

54854

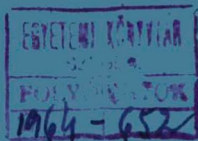
1963 MAR 2



1137

1-5
54854

módszertani közlemények



Szeged, 1963

III. évf. 1 sz.

**A SZEGEDI
TANÁRKÉPZŐ FŐISKOLA**

és

TANÍTÓKÉPZŐ INTÉZET
folyóirata

*

A szerkesztő bizottság elnöke:
Csukás István

Tagjai:

Dobcsányi Ferenc, Drien Károly,
Forgách Géza, Gaál Géza, Kele-
men Jánosné, Kincses Ferenc,
Nagy János, Németh István,
Riesz Béla, Szendrei János,
Zentai Károly

Főszerkesztő:

Németh István

*

Szerkesztőség:

Szeged, Tanárképző Főiskola
Április 4 útja 6. sz.
Telefon: 51-87, 51-88, 51-89.

Kiadja a Tanárképző Főiskola
és a Tanítóképző Intézet
Szakszervezeti Bizottsága

A kiadásért

a Tanárképző Főiskola igazgatója
felelős

Előfizetés a Tanárképző Főiskola
Szakszervezeti Bizottsága, Sze-
ged, Módszertani Közlemények
395-623 számú csekkszámlájára.
Előfizetési díj egy évre 40,— Ft.
Megjelenik évente 5-ször.

Műszaki szerkesztő: Zentai Károly

Megjelent 2500 példányban
Szegedi Nyomda V. 63-4923

Az MSZMP VIII. Kongresszusának
anyagából 1

A tudatosság elvének alkalmazása
az I. osztályosok írástanításában:
Majzik Sándor—Nagy János ... 3

Hogyan hasznosítom a felmérések
eredményeit a fogalmazás tanítá-
sában?: *Szászfalvi Lászlóné* 9

A mozgástanítás feltételei és lehető-
ségei az általános iskola alsó ta-
gozatában: *Gyapai József* 15

Megemlékezés március 15-ről az alsó
tagozat osztályaiban: *Nagy János* 24

A rajzos táblai vázlat az általános
iskolai történelem tanításában:
Csillik László 30

Biológiai képzet- és fogalomalkotá-
sok: *Jósa Zoltán* 36

A fogalmak fejlődésének elemzése a
„patás” állatok fogalomrendszerén
belül: *Jósa Zoltán* 54

Komplex munkák a politechnikai
oktatásban: *Várkonyi Nándor* ... 64

Az oktatási folyamat pszichológiai
elemzése: *Zentai Károly* 70

Műhely 77

Szemle 79

A címlapot tervezte:

FISCHER ERNŐ

„Kulturális forradalmunk továbbbi fejlődésében meghatározó szerepe van a közoktatásnak. A szocializmus teljes színterévé válnak az iskolák, az egyetemek.

Nemcsak azért, mert itt formálódik a jövő nemzedéke, hanem azért is, mert az iskola, a pedagógusok hatóköre ma már messze túlnő az iskola falain, kiterjed szinte az egész társadalmi életre. Az új ember formálásában a tanítók, a tanárok a legfontosabb társadalmi tényezők, a párt legjobb harcostársai.”

(Kádár János elvtársnak az MSZMP VIII. Kongresszusán elhangzott referátumából)



MAJZIK SÁNDOR
gyakorló iskolai tanító, Szeged

NAGY JÁNOS
tanítóképző intézeti tanár, Szeged

A tudatosság elvének alkalmazása az I. osztályosok írástanításában

A tudatosság elve az oktatás sikeressége szempontjából nagy jelentőségű, szinte felmérhetetlen azonban a hatása az értelmi erők fejlesztése tekintetében. A gondolkodva, a tudatosan végzett tevékenység nemcsak a cselekvés irányában hat pozitíven, hanem magára a gondolkodás technikájára is előnyös.

A tudatosság feltételezi a tanulás távoli, de talán ez a lényegesebb: legközelebbi céljainak is szilárd ismeretét. Jelenti továbbá a megértett célok önkéntes elfogadását, magukévá tételét, sőt a most már indokolt és szükségesnek vélt célok maradéktalan megvalósítása érdekében végzett önkéntes, szándékos erőfeszítést. A tudatosság elve felveti tehát pedagógiai gyakorlatunkban a célok megjelölésének és megértésének problémáját. Ebből a szempontból nagy jelentőségű a tanítási óra részmozzanatainak tudatosítása.

Nem elégséges a konkrét tényanyag feldolgozása, elemzése, a széles és nagy terjedelmű tanulói tevékenységet magába foglaló munkafolyamat egésze céljának, szerepének megértetése, megismertetése, elfogadtatása. A tudatosításnak az elemző munka legapróbb részleteire is ki kell terjednie. Így lehet a mechanizmus elemeit teljesen kiküszöbölni oktató munkánkból. Ha csak az óra célja áll világosan a tanulók előtt és óra közben sok olyasmit végeznek, amelynek célját, rendeltetését nem ismerik, akkor azt olykor feleslegesnek, sőt értelmetlennek vélik.

A tudatosítás akkor eredményes, ha a munka egésze és részeire bontottan egységei is, összefüggéseikben világosan állanak a tanulók előtt. A nevelő és a tanuló közös tevékenységében a nevelőre hárul az a feladat, hogy gondos irányítással az oktatás minden mozzanatát tegye világossá, tudatossá, elkerülve ezzel a megértés- és összefüggés nélküli szótanulást. Ez a tudatosság nélkülözhetetlen biztosítéka a tanulók igazi aktivitásának.

Az alábbiakban az első osztályos írás tanításával kapcsolatosan vizsgáljuk a tudatosság elvének alkalmazását. Nem véletlenül foglalkozunk éppen az írástanítással a tudatosság elve szempontjából. Maga a tárgy készségi jellegű, ezért erősen kísért a mechanizmus veszélye. Talán ennél a tárgynál vétettünk legtöbbet a tudatosság ellen. Itt elégedtünk meg legáltalánosabb céljelölésekkel, itt hanyagoltuk el leginkább az olykor egészen jelentéktelennek minősített tanítási mozzanatok tudatosítását. Maga a gyakorlás és a tudatosság viszonya sem volt teljesen tisztázott. Az elmúlt idők iskolai gyakorlatában az írástanítás rész céljait egyáltalán nem ismertették. Mechanikus eljárások alkalmazása jellemezte ennek a tárgynak az oktatását. Nem sokat törődtek

a tudatosítással, a szemléltetéssel, a bemutatott tényt szolgai módon másoltatták. A tudatosság elvének alkalmazása azonban száműzte iskoláinkból ezt a lélektelen eljárást. Magunkévá kell tennünk azt a közismert tény, hogy nem adhatjuk át egyszerűen az ismereteket, de a tanuló sem veheti át passzívan a kész anyagot, hanem szellemi erőinek működtetésével, gyakran megfeszítésével, vagyis gondolkodva, tudatosan kell elsajátítania azokat.

Ezért olyan jelentős az írástanításban a motiválás is. A sikeres írástanítás egyik feltétele a tanulók érdeklődésének felkeltése az írásbeli feladatok iránt. A célok megoldásához szükséges vállalás és a személyes erő kifejtésnek nélkülözhetetlen feltétele a tudatos érdeklődés biztosítása, amely motiválás nélkül lehetetlen.

A kérdés jelentősége miatt éppen ezért nem egy írásóra bemutatásával igyekszünk a tudatosság elvének alkalmazását szemléltetni, inkább egymástól független tanítási részproblémák megoldásával, ezzel is demonstrálva azt, hogy a fenti elv az oktatás egészére vonatkozik.

Az előkészítő időszakban megismertük már az álló és fekvő vonalak rajzolását, majd sor kerül a ferde (élő) vonalak vázolgatására is. Ezek során meg kell tanítani a gyermekeket a ferde vonalak iránytartására, az íron helyes fogására, arra a kézmozgásra, amellyel a legsikeresebben célt érünk. Az álló vonalak rajzolásához szükséges kézmozgást és az íron helyes tartását már ismerik a tanulók. A ferde vonalak vázolgatásánál a kézmozgás azonban eltér az eddig tanultaktól. Ennek a mozzanatnak a tudatosítása nem maradhat el.

Az óvodából az iskolába érkezett tanulók még a *játékos foglalkozás* hangulatát igénylik. Nem lehet öncélként a gyermek elé állítani a ferde vonalak rajzolását. Tudjuk azt, hogy a gyermekek szívesen rajzolgatnak házat. Megfelelő beszélgetés után az oktatás egyik mozzanataként felrajzol a tanító a táblára egy házat. Utána elemzi a ház megrajzolására használt vonalak irányát. A ház oldala álló vonal. Ezt már tudjuk rajzolni. A ház alsó és felső része fekvő vonal. Ennek a megrajzolása sem okoz gondot.

Miféle vonalakat rajzoltunk még? — Ferde, dűlő vonalakat. Összegezzük: a házat álló, fekvő és dűlő vonalakkal rajzolhatjuk. Ki szeretne házat rajzolni közületek? — Mely vonalakat tudjuk már rajzolgatni? — Melyik vonal rajzolását kell még megtanulni a ház elkészítéséhez? — Ha a ferde vonalak rajzolását ilyen és hasonló célok érdekében tanítjuk, akkor elkerüljük azt a helytelen eljárást, hogy az álló és fekvő vonalak tudására hivatkozva egyszerűen közöljük, hogy most megtanuljuk a ferde vonalak rajzolását. Eljárásunk szerint ismertté válik a gyermekek előtt, miért rajzolgatunk dűlő vonalakat. A dűlő vonalak rajzolásának megtanulását, annak szükségességét még tovább vihetjük. Szemléltethetjük a levélborítékot, amelynek megrajzolásához szintén szükséges ferde vonal. Még ennél is jobban mélyíthetjük a tudatosítást. Ismerős már az olvasókönyvünk is. Írott betűk is vannak benne. Ezt felhasználva tovább fűzzük a gondolatot. Nagy alakban felírjuk a táblára az írott nagy „M” betűt. A tanulók figyeljék meg, hogy milyen vonalakat ír a tanító. Megállapítják, hogy a betűk írásánál is szerepelnek ferde vonalak.

Ilyen és hasonló eljárásokkal megszüntetjük a ferde vonalak rajzolásának az öncélúságát. Tudja a tanuló, hogy miért fog ferde vonalakat rajzolni, írni. Értelmét látja munkájának.

A vonalrendszerbe való írást is tudatosítani kell. A vonalas füzetbe való írás előtt ismertessük meg az írásfüzet vonalrendszerét. Bemutatunk egy-egy füzetet, amelyben írottbetűs szöveg van. Megállapítjuk, hogy a betűk között vannak olyanok, amelyek magasabbak, amelyek alacsonyabbak és olyanok is, amelyek lefelé nyúlnak. Most

a vonalozatlan táblára, szükségszerint csomagoló papírra színes krétával vonalrendszert húzunk nagy méretben. Néhány szót írunk rá. Olyat, amelyben a betű az első, a felső segédvonalig, olyat is, amelyikben a vastag, az úgynevezett fővonalon keresztül lefelé halad. Pl.: dió, gép, óra. Természetesen a felírt szót elolvassuk és értelmezzük. Ezután vizsgálódunk. Meddig érnek a betűk? — Meghúzzuk színes krétával a fővonalat. Megbeszéljük, hogy melyik vonalon haladnak végig a betűk. Megrajzoljuk színes krétával a „dió” szóban a „d” betű karikáját. Ez az első vékony (segéd-) vonalig ér. Az első vékony segédvonal segít, azt mutatja, hogy csak eddig írjuk a karikát. Segítő vonal, segédvonal. — A „d” betű szárát másszínű krétával húzzuk meg. A betű szára a második vékony vonalig halad felfelé. Ez a vonal is segít. Arra figyelmeztet, hogy nem szabad továbbírni a szárát. Ez is segédvonal. A betűk a vastag vonalon haladnak. Ennek fővonal a neve. Megállapítjuk, hogy a vékony- és a vastag vonalak arra valók, hogy tudjuk, meddig kell írni a betűket.

Ezek után a rendes méretű vonalozott táblára tereljük a gyermekek figyelmét. Észre vesszük, hogy a tábla is vonalozott. A nagy táblán is vannak vastag és vékony (fő- és segéd-) vonalak. Majd az írásfüzet szemlélése következik, hasonló megállapításokkal.

Így sokkal inkább tudatossá válik a gyermekek ismerete a vonalrendszerről, mintha a tanító csak kijelentené, hogy a betűket vonaltól vonalig írjuk. A vonalrendszer szükségességét csak ebben az esetben érti meg és fogadja el a gyermek.

Amikor a vonalrendszert már tudatossá tettük a tanulók számára, akkor térjünk át annak használatára. Mivel a vonalak figyelmeztetnek arra, hogy mettől meddig kell a betűket írni, meg kell tanulni a vonaltól vonalig való pontos vonalvezetést. Rövid beszélgetés után rátérhetünk arra, hogy most már a füzetbe is beírhatjuk a kiskerítés és a nagykerítés léceit, az álló vonalakat. Bemutatjuk írását a táblán, majd a mintalapon. A tanulók megfigyelik az írásfüzetbe piros tintával előre beírt kis és nagy álló vonalakat, majd megkezdődik az írás a füzetben.

Nyilvánvaló, ha így vezetjük be az álló és fekvő vonalak írását, akkor a gyermek előtt világos lesz, hogy mire való a fő- és a segédvonal. Törekszik pontos, vonaltól vonalig való írásra, munkáját tudatosan, örömmel végzi. Már itt meg kell értetnünk a tanulókkal, hogy pontosan a kezdés helyére tegyék a kihegyezett írón hegyét. Azt is tudatosítjuk, hogy a vonal írásának befejezésekor pihenőt tartunk. A befejezés helyén megáll az írón hegye, és amikor megpihent a kéz, akkor emeljük fel, de sohasem kapjuk fel. A sor elejére mintának írt két, három vonal azt is mutatja, hogy milyen távol kell egymástól írni a vonalakat.

Meg kell értetnünk a tanulóval azt is, hogy írása csak akkor lesz megfelelő (szép, pontos), ha *nyugodtan ül és figyel a munkájára*. Az első sor leírása után (de lehet már előbb is), leteretjük az írót. Munka közben megfigyeljük, melyik tanuló ül nyugodtan és dolgozik pontosan, figyelmesen. Kiválasztjuk egy mozgékony, nyugtalanul író tanuló munkáját is. Felmutatjuk, körül vesszük. Megállapítjuk, melyik szebb, pontosabb. Okkeresés, indokolás: Kató nyugodtan ült, figyelt a munkájára. Egyszerűen vigyázott. Eredménye nagyon szép, mert pontosan, tisztán és jól írta a vonalakat. Szembeállítjuk a másik írást. Nem szépen írta a vonalakat, pontatlan. Nem vonaltól vonalig írt. Az egyik vonal nagyon közel van a másikhoz, a másik meg távolabb áll. Sok vonal pedig el is dől. Indokolás: az írója sokat mozgott, fészkelődött. Írása is elárulja.

Kinek a példája követhető? — tesszük fel a kérdést. — Ki kell elégtíteni a tanulókat azt a vágyát, hogy dicséretet kapjon. Ezzel kapcsolatosan a gyermek erősíti akarát, figyelmét jobban összpontosítja. Ugyanakkor azt is megtanulja, hogy miért

kell írás közben nyugodtan ülni és figyelmesen dolgozni. Lélektani szempontból is jelentős az elért siker. A kapott dicséret pedig további jó munkára serkenti őket. Megszeretik a munkát és szívesen írnak. Törekvésük eredményeként nemcsak egy-két szebb írású tanulónk lesz, hanem átlagosan rendes, szép lesz a gyermekek munkája.

Az írott betűk ismertetésekor az volt a régi gyakorlat, hogy a már ismert nyomtatott betűt felrajzoltuk a táblára és közöltük, hogy belőle alakítjuk ki az írott betűt és megtanuljuk írni.

Azonban magának a betűnek a megtanítása nem lehet öncél. Valamit kell annak szolgálnia. Már a betű írásának oktatásakor tudatossá kell tennünk, hogy miért tanulják meg a nyomtatott betű írott alakját. Régebben a gyermek csak akkor látta az írott betű megtanulásának a célszerűségét, amikor már tudta írni a betűt. Ezért nem lehetett tudatos — többek között — az írás tanítása.

A tudatos betűíráshoz már az első lépéskor az élő beszéd egy egész *szavából kell kiindulni*. Nézzünk egy példát! Megismertük a nyomtatott kis „k” betűt, a „kút” szóból. Ezt a szót nyomtatott betűvel felírjuk a táblára. Megállapítjuk, hogy ezek nyomtatott betűk. Ismerünk már írott betűket is. Megvizsgáljuk, hogy a szóban előforduló betűk közül melyiket tudjuk már írni. Az ismert betűket vagy áthúzzuk, vagy letöröljük. Végül fennmarad a nyomtatott kis „k” betű. Ebből adódik a szóírással kapcsolatos probléma. Ezt a betűt még nem tudjuk leírni. Hogy le tudjuk írni a „kút” szót, meg kell tanulni az írott kis „k” betűt. Tovább tudatosíthatjuk a problémát. Nemcsak ennek a szónak a leírásakor van szükségünk az írott kis „k” betűre, hanem azt más szavakban is használjuk. (Pl.: Az ég kék. Kiemeljük a „kék” szót, stb.) Ilyen előzmények után a betű írása megtanulásának célja világos lesz, már a betű írása előtt. Amikor pedig a szóíráshoz (kút) érünk, már határozottan látja a gyermek, hogy miért kellett megtanulnia a betűt.

Vizsgáljuk meg az írott kis „k” betű vázolgatását! Addig már eljutottunk, hogy a nyomtatott betűalakból a fent leírt indokolás alapján megismertük az írott alakot. Vázolgatás következik. A betű alakjának formálására, a kézmozgás (a vonalvezetés), pontosságára, gondosságára nagyon kell ügyelnünk. Amikor nyomtatott betűből már kialakítottuk színes krétával az írott betűalakot, mellette folyamatos kézmozgással nagy alakban leírjuk a táblára. Megvizsgáljuk. *Elemekre bontjuk*. Problémaként felvetjük, hogy miféle vonalakat használunk ennek a betűnek a leírásakor. Első elem a fecskevonal. Nagy alakban felkerül a táblára. Második rész a bokréta vonal fele. Azt is mellé írjuk. A harmadik rész a kis kígyóvonal. A megfelelő helyre írjuk a betűméret arányában. A megfigyelés eredménye: ezeket a vonalakat külön-külön már tudjuk írni. Most tehát csak össze kell kötni őket. Külön leírjuk a betűt megint, folyamatosan. Megfigyeltetjük, hol változik a vonalvezetés iránya. Ott megállunk és egy kis pihenőt tartunk. El kell készülni, hogy az írón hegyét más irányba vezessük. Azonban a pihentetőnél sem szabad az írót felvenni, nehogy a folyamatosság megszakadjon. Amikor a táblára vázoljuk a betűt nagyméretben, akkor a mondókát is mondjuk: fecskevonal, — pihenő, — bokréta vonal, — pihenő, — kis kígyóvonal, — jobbra el, — pihenő. — Majd a tanulók ujjuk között fogva a színes írót, a táblára vázolt nagyméretű betűalak kezdő helyére mutatnak és mondják: fecskevonal, — pihenő, — bokréta vonal, — pihenő, kis kígyóvonal, el,—pihenő. Az újságfüzetbe, a simalapra való vázolgatáskor mondogatjuk a mondókát, végül csak a pihenőt mondjuk. A füzetbe való íráskor csak a pihenőt kell ismételni, az első sor leírásáig, azután már önállóan, csendben dolgoznak a tanulók.

Ha tehát a betű pontos írását akarjuk elérni, akkor *tudatossá kell tennünk annak elemeiből való pontos kialakítását, a vonalvezetés változó irányát*. Ily módon

a nyomtatott betűből kialakított írott egész betűt nem gépiesen másolják, hanem tudatos vonalvezetéssel írják azt le. Világosan látják és tudják, miért kell megszakítás nélküli „pihenőt” tartani.

Az írott betűk kapcsolásánál is vannak problémák. Ismerjük az írott kis „b” betűt. Tudjuk írni az írott „e” betűt. Megfelelő értelmeztetés után felkerül a táblára a: „be”, vagy „betű” szó. A „b” és „e” betű kapcsolásánál jelentkezik a torzítás. Tudatosítással meg kell előzni, nehogy torz kapcsolás idegződjön be.

A táblára írt „be” szóban a „b” betű kötővonalát meghúzzuk színes krétával. Majd alá írunk egy „b” betűt. Ennek a kötővonalát is meghúzzuk színes krétával. *Összehasonlítjuk.* Megállapítjuk, hogy a kötővonal a „be” szóban hosszabb. — Miért kell hosszabban írni? — Majd a rendes kötővonalú, az előbb aláírt „b” betű kötővonalára írunk az „e” betűt. Vizsgálódás. — Közel került a két betű egymáshoz. Nehezen olvasható, nem is szép. Mi tehát a teendő? — A „b” betű kötővonalát hosszabbra kell írni. A megértés fokozására felírjuk még a „betű” szót, előbb helyesen, majd alá torz kapcsolással.

A megismert írott betűket *kettőzítve*, kapcsolva is gyakoroltatjuk. Itt nemcsak helyes összekötésekre gondolunk, hanem a kettőzött betűk helyesírási szempontból való használatára is. Elavult eljárásnak kell tekinteni azt, amikor a megismert betű alakjának leírása után egyszerűen azt mondjuk, hogy most pedig összekapcsolunk két betűt és úgy írjuk le. — Mikor van a kettőzött betűk írására szükség? — Mi értelme van az összekapcsolásnak, a betű kettőztetésének? Ilyen és hasonló gondolatok merülnek fel a tanulóknak a kellő tudatosítás hiányában. Éppen ezért a tudatosság elve gyakorlati követelményeinek megfelelően kell eljárunk. Hogyan? — Boncolgassuk a problémát! — Tudjuk már írni a kis „l” betűt. Felmutatjuk, vagy felrajzoljuk a táblára az ollót. Megnevezetjük. Úgy mondják ki a szót, ahogyan eddigi nyelvhasználatukban megszokták. Lehet, hogy helyes lesz a kiejtés, lehet, hogy hibás. Felhívjuk a tanulókat az „olló” szó kiejtésének a megfigyelésére: Melyik hang hallatszik hosszabban, erősebben? Egy kissé nyomatékosabb hangsúllyal mondjuk ki: „olló”. Lehet, hogy a szó végén hosszan hangzó „ó” ragadja meg a figyelmüket. Ráirányítjuk figyelmüket a „l” hang kiejtésére. Megállapítjuk, hogy hosszan, erősen hallatszik. Az „ó” hangnál ezt úgy jelöljük, hogy a betű fölé egy ékezetet írtunk. De hogyan kell azt jelezni, ha a „l” hang beszédünkben hosszan, erősebben hangzik? — Felírjuk a táblára az „olló” szót. Figyeljétek meg, hány „l” betűt írtam! Elolvassuk. Erősebben mondtuk ki a „l” hangot. — Hogyan jeleztük ezt írásban? — Két „l” betűt írt a tanító bácsi. — Elolvassuk hangosan a szót. Végső megállapítás: Ezt a szót két „l” betűvel kell leírni. — Ezután letöröljük a szó elejéről és a végétől az „o, ó” betűket. Mi maradt meg a szóból? — A kettőzött „ll” betű. — Sokszor lesz szükségünk ennek a betűnek a kettős leírására, éppen azért most összekötve, kettőzötten fogjuk írni a „ll” betűt.—

Ily módon tudatossá válik a kettőzött betűkapcsolat írása, fontossága. A szavak helyes kiejtésével és megfigyeltetésével ezen a kezdő fokon lerakjuk a hallásutáni helyesírás alapjait is.

A nagy írott betűk ismertetésekor sem elég csak arra hivatkozni, hogy minden nyomtatott nagybetűnek van írott alakja is. Pl.: A nagy írott „B” betű írásának megtanulását is konkrét, globális tényanyag alapján végezzük.—

Mondd ki a nevedet, Kovács! — Kovács Béla! — Melyik az utóneved? — Béla. Ez egy név, egy szó. Táblára írjuk nyomtatott betűkkel. Elemezzük: ezek nyomtatott betűk. A kezdő betűje nagybetű.

A kisbetűket tudjuk írni. De ha Béla nevét kell leírni, akkor meg kell tanulni a nagy írott „B” betűt írni. Ennyi elemzés és tudatosítás után megérti a tanuló, miért szükséges a nagy „írott „B” betű írásának megtanulása. Gyakran előfordult, hogy egy újabb nagy nyomtatott betű megismertetése után egy másik tanuló jelentkezett. Örömmel mondta, hogy most az ő nevének a nagybetűjét tanuljuk meg írni, mert az ő neve ezzel a betűvel kezdődik.

Ily módon, nem összefüggés nélkül, nem öncélúan tárjuk a tanulók elé a nagy írott betűket, azok írásának megtanulását, mint oktatási feladatot, hanem egy valószínűsítés név szóképéből kiindulva a feladat nélkülözhetetlenül fontos voltának tudatosításával biztosítjuk a tanulók kellő aktivitását.

Különös gonddal és körültekintéssel kell a szavak helyes leírását tudatosítani. A szavakat csak akkor tudják a tanulók helyesen leírni, ha azokat már jól tudják hangjaikra felbontani. Ezért, már az első leírandó szót írása előtt összefüggően mondjuk ki. Pl.: „ló”. Utána felbontjuk hangokra. („l+ó”) Megállapítjuk, hogy ez a szó két hangból áll. Első a „l”, második az „ó” hang. Kiejtés közben megfigyeljük, hogy az „ó” hang hosszan hangzik. Ezután írjuk a nagytáblára a szót, közben a tanulók hangonként mondják. A szó leírása után hivatkozunk arra, hogy az „ó” hang ebben a szóban hosszan hangzik. Ezt jelezni kell az írásban. Írjuk fölé az ékezetet. A táblára írt szót ezután betűnként elolvassuk. Megállapítjuk, két hangot mondtunk ki, két betűt írtunk le. — A beszédben nem külön-külön mondjuk ki, hanem összefűzve ejtjük ki a két hangot. Olvassuk el a két betűt összekötve! (ló). Csak ezek után fognak a tanulók a táblára felírt, megvizsgált, tudatosított szó leírásához, másolásához.

Ha az olvasókönyvből másolunk szavakat, akkor azokat is elolvassuk, utána bontjuk föl hangokra. Számláljuk meg, hány hangot mondtunk ki! A könyvben levő szó betűit is megszámláljuk. Összehasonlítjuk a kimondott hangok és a leírt betűk számát. Megállapítjuk, hogy ahány hangot mondtunk ki, annyi betűvel írtuk le a szót. Most újból elolvassuk a szót a tanulók egészben és csak ezután másolhatják le. Ilyen hézagtelen tudatosító munka után a tanulók pontosan, világosan megértik tennivalóikat, örömmel, készségesen végzik munkájukat.

A szavak tollbamondásakor is hasonlóan kell megvilágítani a szavak helyes leírását. Ily módon a tanulók — erős tudatosítás alapján — rászoknak arra, hogy leírás előtt mondják ki a szavakat. Írás közben pedig bontsák fel hangokra a szót és hangonként haladva írják le a betűket. Az ilyen tudatos írás a gyakorlás folyamán odavezet, hogy később a szavakat nem hangokra bontva, hanem szótagolva mondják és írják le a tanulók. Ennek alapja azonban az előbb leírt tudatos munka. Természetesen ekkor már eljutottak oda, hogy a szótag kimondásakor önállóan érzékelik a szótagban levő hangokat és szinte szótagképekben látják a szavakat.

Elvi jelentőségű, de a gyakorlat is bizonyítja, hogy az első osztályban az első és legfőbb követelmény a szavak helyes, szabályos betűkkel való leírása. Nem beszélhetünk addig a mondat szavakra tagolt leírásáról, amíg a tanulók nem tudnak szavakat helyesen írni.

A mondat leírásának egyik fontos alaptétele a *tartalmi megértés*. Lényegében a mondat egy gondolatnak szavakban való kifejezése. Az első osztályban megelégszünk két-, háromszavas mondat önálló leírásával. A mondat leírását előzze meg a tartalmi ismertetés. Az önállóan alkotott, vagy olvasott mondat értelmezését kövesse a szavakra való bontás. Pl.: Az illedelmes tanuló köszöntését írjuk le: „Jó reggelt kívánok!” — Megállapítjuk, hogy ez egy mondat. Az élő beszédben felbontjuk sza-

vakra. Megállapítjuk: Ez a mondat 3 szóból áll. Első szó: Jó, stb. A szavakat egymástól külön kell írni. Kimondatjuk az első szót. „Jó”. Megfigyeltetjük, hogy az „ó” hang hosszan hangzik a kiejtéskor. Azt is tudjuk, hogy a mondat első szavát nagy kezdőbetűvel írjuk. Ezután a tanulók mondják a szót hangonként. A tanító írja a táblára. Az „ó” betű fölé — a megállapítás alapján — föltesszük az ékezetet. Elolvassuk a leírt szót. — Kimondjuk a második szót, megfigyeltetjük a kiejtését. A „g” hang erősen hangzik. Ezt az írásban jelezni kell. Két „gg” betű kerül egymás mellé. Felírjuk a táblára, ugyanakkor a tanulók hangonként mondják. A leírt szót elolvassuk betűnként, szótagolva, majd egészben. Hasonlóan járunk el a harmadik szó leírásakor is. A nagytáblán a tanulók előtt áll a leírt mondat. Elolvastatjuk előbb szótagolva: „Jó reg-gelt kí-vá-nok!”, majd szavanként. Megbeszéljük a mondat végén levő felkiáltójel írását. Leírás előtt még egyszer figyelmeztetjük a tanulókat a problémákra: nagy kezdőbetű, vesszős ékezetű betűk, betűkettőztetés, felkiáltójel a mondat végén.

A nevelő és a tanulók ilyen alapos, gondos közös tevékenysége, elmélyült elemző munkája tudatosságot fog eredményezni. Így a tanulók előtt az írástevékenység minden egyes mozzanata világosan áll. Ez a tudatosság otthoni munkájuk sikeres elvégzésének záloga, eredményes előrehaladásuknak biztosítója lesz.

A tudatosság és a tudatosítás elvének csak néhány mozzanatát tárhattuk fel. Az írástanítás köréből kiragadott néhány konkrét részletnek a tanulók tudatossága és ebből adódó aktivitása jegyében történő felvillantása mégis komoly általánosítások megtételére ad lehetőséget.

Már kezdő fokon a gondolkodni csak lassan, kezdetlegesen tudó kisgyermeknek körében sem nélkülözhető a tanulás legkisebb mozzanatának a tudatosítása. A feladatok világos megértetése, a megoldás legkisebb részleteinek az indokolása, a „miért” tisztázása, a tanulók tudatos tevékenységének biztosítása az eredményes oktatás feltétele már az első osztályban is. Az elemzett töredékes példák bemutatásának a célja is inkább csak ilyen ébresztgetés, gondolateltetés volt.

A tudatosítás módja egyéni és rendkívül változatos lehet, de igénye elől egy nevelő sem zárkózhat el. Sőt, a tudatosság elvének elfogadása, a tanítás minden mozzanatában annak változatos megvalósítására való törekvés, kezdeményezésre serkenti, alkotó munkára, fokozottabb elmélyülésre neveli a pedagógusokat is.

SZASZFALVI LÁSZLÓNÉ
tanítónő, Békamegyer (Békes megye)

Hogyan hasznosítom a felmérések eredményét a fogalmazás tanításában?

Egy év leforgása alatt sokféle feladat megoldására kerül sor a fogalmazási órákon.

Munkámban csupán arról szeretnék írni, hogy milyen segítséget szolgáltathatnak a felmérések a tanulók fogalmazási készségének fejlesztéséhez. A felmérést tekintünk tükörnek és ne féljünk a tükörbe nézni — mert az nemcsak a gyermekek hibáit, hanem a miénket is megmutatja. — Ezek az adatok minden esetben magunk és tanulóink minél alaposabb megismeréséhez vezetnek és kiinduló pontjává válhatnak.

pedagógiai munkánk megjavításának, végső fokon pedig a tanulók ismereteinek, készségeinek gazdagodásához vezetnek.

Év elején, az ismétlések során az a célkitűzésünk, hogy minden tantárgyból elérjük azt a szintet, amelyen előző év végén álltak tanulóink. Az idén felmérő munkám első lépéseként III. osztályos növendékeimmel érdekesnek ígérkező kísérletet végeztem, amelynek az volt a célja, hogy megfigyeljem, mennyit felejtettek a vakációban, és mely ismeretekben szorulnak az ismétlő órák gyakorlásai során a hiánosságok pótlására.

E felmérő fogalmazás szemléleti anyagát ugyanaz a kép szolgáltatta, amelyikről tavaly év végén a a mondatalkotásról, a mondatok összefüggéséről tanultak gyakorló ismétlése során dolgozatot írtak.

A kép címe: *Nyári élményeim*. Minden iskolában megtalálható ez a nagyméretű szemléltető kép. Változatos a környezet: az előtérben homokos part, rajta hatalmas, terebélyes fa kínál hús árnyat a rekkenő hőségben. A középtérben folyó kanyarog csillogó habokkal. A háttérben a domboldal lankáját vetéscsúkok tarkítják, tövében a lombok közül kis falucska háztetői villannak elő. Cselekmény is akad bőven. Akár egy kiránduló családot lehet a szereplő személyekből összeállítani. Édesanya az árnyékban olvas, otthon úgy sem ér rá a sok munkájától. J. labdázik. P. vitorlás csónakot készít, G. a legtüreletlenebb, ő már a habok között lubickol. Édesapa a kifogott lovakat készül fürösztetni... stb.... Szubjektív erővel hat a kép, szinte érezzük a rekkenő hőséget, s szeretnénk a hús habok közé vetni magunkat. Egyszerűen minden megtalálható ezen a képen, ami a gyermekek emlékképeit felidézi, képzeletüket megmozgatja.

A felmérő munka alapját ebben az esetben a II. osztályos tanulók év végén és ugyanezen gyermekeknek a III. osztályban év elején írt fogalmazásainak összehasonlítása képezte.

Csupán 7 tanuló megfigyelése állott módomban, de azt hiszem, a lényegre ilyen kevés számú gyermek munkájának elemzése is rámutat.

Nézzük először, hogyan sikerültek a *II. osztály év végi munkái!*

7 mondatot írt	1 tanuló	14%
6 „ „	3 „	43%
5 „ „	2 „	29%
4 „ „	1 „	14%

A fogalmazások *terjedelme* tehát 100%-ban eléri a tanterv által a II. osztály számára előírt 3–6 mondatos követelményt, sőt egy tanuló túl is lépi ezt a követelményt.

Tartalmi értékelés szerint:

3 tanuló	jeles	43%
3 „	jó	43%
1 „	közepes	14% érdemjegyet kapott.

Két tanuló fogalmazása az események egyszerű, objektív felsorolása. A többiek munkáján azt tapasztaltam, hogy a kép tartalmánál fogva alkalmas volt szubjektív érzelmek és gondolatok felkeltésére is. Pl.: ... nagyon megörültem a víznek ... Egyéni hangot ütnek meg. Pl. ... egy szép nyári délután a folyópartra utaztunk ... Mondataikban családi kapcsolataik is kifejezésre jutnak: ... egy napon befogta édesapám

a lovakat... felültünk a kocsira... édesanyám olvasott a lombos fa alatt... édesapám a lovakat fürdette... mi jót lubickoltunk a vízben... Egy tanuló a környék szépségét is figyelemre méltatja: Felmentünk a dombra, szétnéztünk. Sok szép házat láttunk...

A mondatok általában összefüggenek. Két tanuló egy-egy mondata hasznavehetetlen, mert ismétlést tartalmaz. Két tanulónál fordul elő hiányos mondat, egyeztetési hiba szintén két tanulónál. Néhányan szép, hangulatos kifejezést használtak, mint pl.: Úgy ugrottam a vízbe, mint a béka. Egy tanuló még óhajtó mondatot is alkalmazott: Bárcsak én is köztük lehetnék...

És most vizsgáljuk meg a *III. osztályban év elején írt fogalmazásokat*:

6 mondatot írt	2 tanuló	29%
5 „ „	1 „	14%
4 „ „	1 „	14%
3 „ „	2 „	29%
1 tanuló munkája nincs mondatokra tagolva,		14%

A fogalmazások *terjedelme* az év végéhez viszonyítva szűkül. A mondatok számát figyelembe véve tehát visszaesés mutatkozik. Három mondatot egy tanuló sem írt az előző év végén. Most pedig kettő is ilyen minimális terjedelemmel fogalmazott.

Tartalmilag:

4 jeles	57%
2 jó	29%
1 elégséges	14%

eredményű munka volt.

Hacsak az átlagos eredményt nézném, azt mondanám, hogy nincs is itt semmi hiba, hiszen ez mind a két esetben 4,2. Ennél azonban sokkal mélyebbre kell menni az elemzés során!

Tartalom szempontjából a mondatok összefüggését illetően mindössze egy tanuló dolgozata kifogásolható, egy tanuló tartalmilag és terjedelem szempontjából is ugyanazt a színvonalat érte el, mint tavaly év végén. A két fogalmazás szinte szóról szóra egyezik. Három gyermek munkája jobb eredményt mutat, összefüggőbbek a mondataik, több eseményre terjed ki a figyelmük. Visszaesés mutatkozik két tanulónál. Kevesebb eseményt írnak le, bár stílus szempontjából kifogástalan az írásuk. Teljes visszaesést mindössze egy tanulónál találtam. Négy mozzanatos eseményről számol be ugyan, de fogalmazása nincs mondatokra tagolva, és tartalmi összefüggéseiben is hiány van. Nagy örömet okozott nekem, hogy stílus szempontjából egy tanuló kivételével hibátlanul dolgoztak. Néhány hónappal idősebbek lettek, s úgy látszik, növekedtek nemcsak testben, hanem kifejező készségben is előhaladásra tettek szert. Talán mondhatnánk így: gondolataik is érettebbek, kiforrottabbak lettek. Jó emlékező tehetségre utal az a tény, hogy egyes kifejezések, amelyek annak idején szóba kerültek, pl. ... kristálytisza víz... rekkenő hőség... még most is élénken éltek emlékezetükben s három tanuló alkalmazta is ezeket.

A felmérés eredményeképpen hadd álljon itt bizonyságul egy jó, egy közepes és egy gyenge dolgozat, ugyanazoktól a tanulóktól a II. osztály év végéről és a III. osztály év elejéről. A dolgozatokat szépíttetés és javítás nélkül közlöm. Így érthetőbbé válik a felmérés alapján végzett elemző munka tanulságai is.

II. OSZTÁLY

Nyári mulatság

Édesapám megígérte hogy
kimegyünk a k Köröshöz.
Én már ebédután nyug-
talan voltam. Mikor ki-
értünk a Folyóhoz mind-
jár fejestugrottam a
kristáj tisztavizbe.
Juliskanéni a fa lombja-
alatt üldögélt. Mikorra-
haza mentünk lámpát gyujtot-
tunk

Nyári mulatság

Pistabácsi el indult a
gyerekekel a folyó part-
ra. Mikor oda értek ki-
fogták a lovakat.
Pistaegyenesen a vízbe
ugrot. Jancsi hajót
készít. Juliska labtázik.

Nyári mulatság

Pisa a vízben lubic-
kol. Énisott vagyok
köztük. Janibácsi a
lovakat el engete legel-
ni a szép mezőre.
Jancsi hajót készítetek.

III. OSZTÁLY

Nyári emlékek

Pista bácsi befogta
a lovakat. Kimerünk az
erdő mellé. Ott folyt el
egy kristájszó folyó. Ugy
ugrottam a vízbe mint a bé-
ka. Jött lubickoltam Zsu-
szikával. Rgy öl virágot
szedtünk míg száradtunk.
Egész sötétig kinmarad-
tunk. Minden házból
világosság áradt ki mire
haza értünk.

Nyári emlékem

Elmentünk kirándulni
a nyáron. Jót lubic-
koltam a tiszta vízben,
Meg tanultam úszni.
Imre gumival deszkával
úszta át a kanálst.

Nyáriemlékem

Jancsi úgy ugrot a
vízbe mint a béka. Hajót
készítünk. Pista bácsi el
ereszti a makszit és a
csilagot. Juliska lab dá
zik. A fa szép nagyár-
nyékorad.

A dolgozatok tüzetes elemzése meghatározta számomra az év eleji ismétlődő órák legfontosabb feladatait. 1. Az egész osztályra vonatkoztatva: fokozatos követelményként kell állítanom a tanulók elé, hogy fogalmazásuk 5–6 mondatot tartsalmazzon. 2. P. G. javulása érdekében önálló órákon sok-sok mondatalkotást kell végeztetni képsorozatok (mint pl. a III. osztályos nyelvtankönyv 5. és 15. oldalának képsorozatai), vagy a táblára írt szavak alapján. 3. Az önálló munkákat át kell nézmem, és a legkisebb javulást is elismeréssel jutalmazni.

Fontosnak tartom nevelési szempontból a felmérések tapasztalatai alapján végzett bírálatot is, ezért a gyermekek kezébe adtam a tavalyi füzetet is, hasonlítsák össze ök maguk is: így írtak tavaly, így most! Melyik munka sikerült jobban? Miért? A javítási órák levezetése így jelentős szerepet tölt be a fogalmazás tanításában. Munkám további részében erről szeretnék írni.

A tanterv azt mondja, hogy a fogalmazások tartalmukkal is biztosítsák a nevelési feladatok megvalósítását. Ez természetes, azonban nemcsak a fogalmazás tartalma nevelhet, hanem nevelnek a fogalmazás tanítás lényéből fakadó nevelő erők, — s ezekről nem szabad elfelejkeznünk. Nem nevelünk-e, ha úgy tanítunk, hogy egy-egy fogalmazás megírása előtt a gyermeket az alkotás izgalma tölti el? Persze ez az élmény csak akkor tartós és megismétlődő a tanulónál, ha utána érezheti a jól végzett munka örömét is. Ez pedig csak úgy lehetséges, ha meg is tudja, hogy mennyit ér a munkája. Nemcsak a dolgozat alá írt számjegyekből értesül erről, ha-

nem rendszeresen kap bővebb bírálatot is. Egyébként értékelés híján az a veszély fenyegeti a tanulókat, hogy némelyeket oktalan önbizalom fog eltölteni, s ezért nem fejlődnek, egyesek pedig kedvüket szegve a sok sorozatos rossz érdemjegytől még csak igyekezetet sem tesznek arra, hogy jobb munkát végezzenek.

Fogalmazástanításunk mai fokán — amikor valóban „tanítjuk” fogalmazni a gyermekeket, nemcsak a javítási órák pozitívumaira vagy negatívumaira támaszkodunk, hanem arra is, hogy milyen óriási erő rejlik magában a bírálat lényegében. Ha pedig ez így van, akkor a dolgozatok javítása és belőlük adódó tanulságok le-
szűrése is fontos nevelési mozzanata lehet a fogalmazás tanításnak.

Nem lényegtelen tehát, hogyan készülök fel, hogyan szervezem meg, hogyan vezetem le a fogalmazás javítási óráit. Gondos, megelőző munkával jár a felkészülés, de busásan gyümölcsözteti a reá fordított időt. Három szempontból vizsgálom át tüzetesen a füzeteket: 1. *fogalmazás* (tartalom, stílus, szerkezet), 2. *helyesírás* és 3. *külsőalak* szempontjából. És ezek szerint készítem a feljegyzéseket is. A javítási órák ezek alapján a következőképpen folynak le:

Elsősorban az élményre való emlékeztetéssel, vagy kép bemutatással, vagy rövid beszélgetéssel felidézzük a fogalmazás írásának hangulatát. Majd általános bírálat után részletesen megvizsgáljuk, ki hogyan oldotta meg a feladatot.

A *külsőalak* bírálatát legtöbbször az óra elején szoktam tartani, hogy ne zavarja a későbbiekben a tartalom vizsgálatának munkáját. Nem múlhat el javítási óra anélkül, hogy ne közölnénk, ne beszéljünk meg a fogalmazások külsőalakjával kapcsolatban látott észrevételeinket. Ha azt látják a tanulók, hogy ez nekünk lényegtelen, nem ügyelnének többé munkájuk külsejére.

Név szerint kiemelem, megdicsérem a szép, kielégítő munkákat és azokat a tanulókat, akik javítottak, elmarasztalom a hanyag munkákat.

— Ki kapott ötöst a külsőalakjára? Nézzük meg! Miért kaptak ötöst? Miért kapott J. hármast? Végezetül kapjanak biztatást ezek a tanulók is. Ilyenformán: Remélem, legközelebb még több tanulót dicsérhetek meg, mert ha Pista és Jóska legközelebb zárójelet használ húzgálások helyett, vagy Jancsi megmosott kézzel fog munkához, ők is jobb külsőalak jegyet érdemelnek.

Nem erős akaratú emberpalántákat nevel-e az ilyen célkitűzés: Legközelebb tisztábban írok! Nem lesz számárfüles a füzetem! Vonaltól vonalig húzom a betűket! stb. stb. Vagy mindezzel nem a gyermekek esztétikai érzékét, ízlését fejlesztem-e? S egyben megvalósítom azt a célt, hogy a fogalmazási órán is értékelni tudják a szépet, és jót és törekedjenek annak megvalósítására.

Ezek után kerül sor a fogalmazások *tartalmi megbeszélésére*. Mivel elsősorban pozitívumokkal akarok nevelni, először felolvasom a tartalmilag értékes, kifogástalan munkákat. A következő megfigyelési feladatokat adom: Miért jó ez a fogalmazás? Mi biztosítja ebben a fogalmazásban az egységet? Mi teszi széppé a mondatait? stb. stb. ... Nem nevelünk-e akkor, ha kitüntetésnek érzik egyes tanulók a munkájuk felolvasását, vagy belekerül a dolgozata a legjobb fogalmazások füzetébe? A csillogó szemek azt mondják nekem ilyenkor: Örülök, mert jól sikerült a munkám! Más is gyönyörködik benne! S már ott az elhatározás és az ígéret: máskor is igyekszem figyelmesen dolgozni.

Mivel gyengébb munkákban is található egy-egy ügyesen megszerkesztett mondat, szép kifejezés, — elismeréssel emelem ki ezeket a részleteket. Ezáltal növelem az önbizalmát ezeknek a tanulóknak, rámutatva, előttük sincs elzárva a felemelkedés lehetősége!

Ezután beszéljük meg közösen a hibás dolgozatokat. Felolvasom a kérdéses részt, amennyi a megértéshez és a hiba megtalálásához szükséges. Előtte feltéve a kérdést, mit figyeljenek meg. — A fogalmazási hibákat a felmérések alkalmával 3 szempontból csoportosítom s eszerint haladunk azok javításában.

Milyen tartalmi hibák fordulhatnak elő:

Helyes-e a cím?

Megfelel-e a tartalom a címnek?

Kapcsolódnak-e egymáshoz a mondatok?

Nincsenek-e a fő gondolattól eltérő, tartalmilag felesleges részek?

Sorrendben haladtak-e az események elmondásában?

Stílus, mondatszerkesztés szempontjából:

Egy mondat egy gondolatot tartalmaz-e?

Nem zsúfol-e több gondolatot egy mondatba?

Nincs-e szó vagy kifejezés ismétlés?

Nem használt-e magyartalan vagy pongyola kifejezést, vagy idegen szót?

A megfelelő szót vagy kifejezést alkalmazta-e?

Nincs-e szórendi hiba?

Nincs-e értelmetlen mondat?

Nincs-e egyeztetési hiba?

Szerkezet szempontjából:

Helyesen tagolt-e?

Megfelel-e a részek aránya?

Mondanom sem kell talán, hogy ezek a hibák egy órán mind nem fordulhatnak elő, csupán összegeztem őket. Sőt, ha kellő gyakorlás után történik az ellenőrző dolgozatok írása, alig akad egy-egy ilyen hiba.

Az így végzett javítási óra bőven tartalmaz *nevelési lehetőséget*. Már az a tény is, hogy az önellenőrzés fontosságára most is rámutatok: Pista, ha pontosabban átolvastad volna a munkádat, mikor elkészültél, észre vettéd volna, hogy hiányos a mondatod. Nem erős akaratra nevelünk-e, ha néhány tanulóban megszületik az elhatározás: legközelebb kijavítom a hibámat. Nem nevel-e az a mozzanata az órának, hogy a jó és a hibás munkákat úgy állítjuk a gyermekek elé, hogy azonosságok és különbségek megláttatása által finomodjék esztétikai befogadó képességük, elemző és ítéletalkotó készségük? Nem a kritika és önkritika szellemének alapjait rakjuk-e le, amikor úgy engedünk bíráltatni, hogy a máséban is vegyék észre a jót és a magukéban is a hibát?

A javítási óra utolsó része a *helyesírás javítása*. Minden esetben összevettetem az előzőleg írt dolgozat hibaszámával a mostanit, osztályoktól, illetőleg a tanult nyelvi tényektől függően csoportosítom a helyesírási hibákat. Pl. ékezetek, ly-os szavak, hosszú mássalhangzós szavak, írásjelek, másképp mondjuk, másképp írjuk... III. osztályban múlt idő jele, közös főnév, igekötős ige, IV. osztályban felszólító mód jele stb. stb. Ezeknek egy része fel is kerül a táblára, lehetőleg az a tanuló írja, aki elkövette a hibát. A többiek a házi füzetükben dolgoznak. Közben az illető nyelvi tényt felújítjuk, vagy pedig hangoztatás útján javítunk. Csak ezek után kerül sor a munkák egyéni javítására. A padok közt járva figyelem, hogyan dolgoznak, és ha szükségét látom, halkan segítséget nyújtok egy-egy tanulónak. Gyakorlatból tudom, hogy el lehet kerülni a sok helyesírási hibát, ha felhívjuk a figyelmüket a dolgozatírás előtt, hogy erre is ügyeljenek. Azonkívül a témához kapcsolódó nehéz helyesírású szavakat már gyakoroltuk nyelvtan vagy írás órán, sőt egy-kettő ezek közül fel is kerülhet a táblára.

Igy válnak segítségemre a felmérés adatai tanulóink fogalmazási készségének tudatos fejlesztésében. S a felmérő munka az alapja annak a ténynek is, hogy fogalmazási óráim is segítenek növendékeimben egy-egy értékes, a közösségi emberre jellemző tulajdonság alapjait lerakni. S az értékelések birtokában — őszintén szólva — nem kell órákig törni a fejemet azon, hogy milyen nevelési célt valósítsak meg egy-egy órán, amikor történetesen a fogalmazás témája nem ad erre lehetőséget.

GYAPAY JÓZSEF
intézeti tanár, Baja

A mozgástanulás feltételei és lehetőségei az általános iskola alsó tagozatában

A testnevelés tanításának céljai és feladatai szocialista társadalmunk célkitűzéseit szolgálják. Minden pedagógus arra törekszik, hogy a különböző tantárgyak tartalmában rejlő nevelési lehetőségeket a legjobban felhasználja.

A testnevelés tanításának módszerében, az anyag — elmélet és mozgásismeret — feldolgozásában olyan sajátosságokat találunk, amelyek más tantárgyak ugyanilyen folyamatában nem találhatók meg. A testnevelés, a benne rejlő nevelési lehetőségek kiaknázása révén, főleg két irányban tud kibontakozni igen eredményesen.

Egyrészt olyan speciális tanítási és nevelési feladatokat tud megoldani, amelyek más tantárgyak módszerében nem találhatók meg,

másrészt az érzelmi, akarati és erkölcsi tulajdonságok kifejlesztésében jelentősen meggyorsítja az előrehaladás folyamatát. E kérdés pontosabb ismeretéhez hozzátartozik a testnevelés feladatainak áttekintése.

A szocialista társadalomban a nevelés különböző területeinek végső célja a szocializmus felépítésére kész, sokoldalúan fejlett emberek kialakítása. Ez az eszmei célkitűzés egyben meghatározza a nevelő munka tartalmát és módszereit, valamint azokat a részletmunkákat — feladatokat —, amelyeknek megvalósításával a különböző nevelési területek hozzájárulhatnak a feladatok teljesítéséhez.

A nevelést tehát mint egységes egészet kell felfognunk akkor is, ha annak egyik területét vizsgáljuk csupán.

Milyen sajátágos nevelési feladatai vannak a testnevelésnek?

Ennek a kérdésnek a tisztázása azért is fontos, mert elejét vehetjük azoknak a bosszantó leegyszerűsítéseknek, amelyek e tantárgyat — annak tartalmát — kizárólag a testi fejlettség egy bizonyos fokának elérésére tartják szükségesnek; de ugyanakkor azoknak a túlzásoknak is, amelyek az előzőekkel ellentétben olyan tulajdonságokat ruháznak rá, amelyek idegenek tőle.

Mindkét nézet a maga túlzásaival helytelen, de mindkettőben találunk némi igazságot is. A testneveléssel elsősorban azok a feladatok oldhatók meg, amelyek a testi nevelés problémájához tartoznak. Ide tartozik azonban az értelmi, erkölcsi, esztétikai, polittechnikai és munkára nevelés is.

A sajátágos nevelési feladatokat egyben *alapvető feladatoknak* is felfoghatjuk, mivel ezeket csak a testnevelés eszközeivel és módszereivel oldhatjuk meg. Itt elsősorban az egészség megvédésére és megszilárdítására, a testi képességek és a mozgás-műveltség fejlesztésére, valamint a sportolási igény felkeltésére és kielégítésére kell gondolnunk.

Az egészség megőrzése, tartósságának állandósítása elsősorban ismeretekben, belátáson, meggyőződésen, az egészséges életmódhoz való tudatos viszonyuláson alapszik. Az egészséges életmód kialakításának egyenes következménye a tanulók egészség-szintjének emelkedése, az egyes szervek és szervrendszerek helyes anatómiai fejlődése és teljesítőképességük növekedése, a szervezet alkalmazkodó képességének növekedése, egy szóval a szervezet általános és sokoldalú fejlődése.

Helytelenül járunk el akkor, ha ezt a munkát kizárólag a testnevelőre, az igazgatóra, vagy az iskolaorvosra testáljuk. Ebben a munkában minden nevelőnek részt kell vennie, tantárgya sajátos nevelési eszközeivel és lehetőségeivel.

Az alapvető feladatok mellett *részfeladatokat* is megkülönböztetünk. Ezeket iskolatípusonként és osztályonként a testnevelési tantervek tartalmazzák. A nevelésnek, valamint a testnevelésben jelentkező alapvető és részfeladatoknak célszerű és eredményes összekapcsolása azonban elsősorban a testnevelő feladata.

A testnevelés általános nevelési feladataival kapcsolatban abból az elképzelésből kell kiindulnunk, miszerint akkor végzünk értékes és jó munkát, ha növendékeink a megtanult ismereteket célszerűen alkalmazni és hasznosítani tudják. Szemben állnak ezzel az ún. „technikai irányzat” képviselői.

E felfogás képviselői túlzott jelentőséget tulajdonítanak a mozgások technikai elsajátításának, mivel — véleményük szerint — az élet különböző cselekvései a testgyakorlatokban leegyszerűsített, tipizált formában jelentkeznek. Ez a felfogás természetesen módszertani hibákat eredményez. A tanulók nem kapják meg azokat az ismereteket, amelyek egészséges fejlődésük szempontjából szükségesek. A mozgások aprólékos csiszolása, sokszor indokolatlan szétbontása akadályozza az optimális fiziológiai megterhelés biztosítását, és a tanulók természetes mozgásvágyának kielégítését. Azonban nemcsak a technikai irányzat képviselői jelentenek veszélyt ilyen vonatkozásban.

Itt van például az egyik legnépszerűbb, a „formális” irányzat. E szemlélet képviselői a testnevelés legfontosabb feladatát az izomrendszer arányos és sokoldalú fejlesztésében, a különböző testi képességek kimunkálásában látják. Véleményük szerint minden más hatás és ismeret elhanyagolható a testnevelésen belül, s csupán annyiban van rá szükség, amennyiben a testi képességek fejlesztését elősegíti.

Szemléletmódban azonos, csak feladat megfogalmazásban különböző az ún. „sport”, „játék”, „esztétikai” és „egészségügyi” irányzat is.

Van ezeknek az elképzeléseknek egy közös, és nagyon lényeges hibája, nevezetesen az, hogy a testnevelés feladatai közül egyet kiemelnek, és az összes többit alá rendelik.

Akkor végzünk értékes munkát, ha tanítványainkat képessé tesszük a mindennapi életben legáltalánosabban használt mozgások célszerű, gazdaságos és esztétikai szempontból is kielégítő végrehajtására és alkalmazására; ha elősegítjük a megismerő erőket, a gondolkodás gyorsaságának, a leleményességnek, a figyelem pontosságának és terjedelmének fejlesztését.

A testnevelés feladatainak, s az ezzel kapcsolatos téves nézeteknek vázlatos áttekintése után, vizsgáljuk meg azokat a fontosabb problémákat, amelyek e feladatok megvalósítása folyamán felmerülnek az összevont osztályú általános iskolákban.

A testnevelés ilyen vonatkozásban is különbözik a többi tantárgytól.

Miben nyilvánul meg ez a különbség?

A testnevelés a szervezet fejlődésére, gyarapodására nagy hatással van. Az ember fejlődésére — sok más tényező mellett — azok a viszonyok hatnak döntően, amelyekben él, valamint az a nevelés, amiben részesül. Mint látjuk tehát, a nevelés és fejlődés egy szorosan kapcsolódó folyamat két tényezője, s ebben a kapcsolatban a nevelésnek jut nagyobb szerep. A nevelés lehetőségei alkalmazkodnak az egyes életkorok fejlődési sajátosságaihoz.

Az emberi szervezet csak akkor képes fejlődni, ha e folyamatban különböző akadályokat, nehézségeket kell leküzdenie. Ezek a tevékenységek akkor segítik hatá-
sosan a fejlődést, ha szervi és lelki vonatkozásban olyan ingert, pontosabban fejlő-
dési ingert jelentenek a tanulók számára, amit még a kívánt hatások megjelenésével,
pozitív módon tudnak követni.

A testnevelésben ennek a szabályozható ingerkomplexumnak megvannak a fel-
tételi. A testnevelés eszközeivel, a testgyakorlatokkal, az oktatás anyagával, a mód-
szeres eljárásokkal olyan tevékenységekre kényszeríthetjük a szervezetet, amelyek
meghatározott cél irányában előre viszik annak fejlődését.

A pozitív hatású ingereket — megterhelést — még ilyen kedvező eszközök mel-
lett is igen nehéz biztosítani. Ez abból adódik, hogy a testnevelési órákon a ren-
delkezésre álló időnek csak igen kis százalékát, alapos és körültekintő szervezés és
jó órávezetés mellett kb. 25—30%-át lehet mozgással eltölteni. A foglalkozásokra
szánt időnek ilyen arányú tagozódása veszélyezteti a kellő mértékű megterhelést.

A terhelés problémájához tartozik a túlterhelés kérdése is.

A testnevelés eszközeinek és módszereinek megválasztásánál gondolnunk kell
arra, hogy ezek a tényezők mindenkor megfelelő összhangban legyenek a tanulók
fejlettségi fokával.

Ismereteseek azok a változások, amiket a rendszeres és tudatos mozgástevékeny-
ségek kiváltanak a tanulóiban. Ezek közül egyetlen területet ragadunk ki, a vér-
keringést s annak központját, a szívet.

A szív fejlődése szoros kapcsolatban van az idegrendszer fejlődésével. 7—8 éves
korban a szív működését szabályozó idegrendszer kialakul. Ennek eredménye az,
hogy ebben a korban a gyermek szíve mintegy „megnyugszik”, tehát működésének
ritmusa szabályossá lesz. A szívizmok erőteljesen működnek, mozgékonyak és igen
nagy regenerálódó képességgel rendelkeznek. Azonban a szív állóképessége és ellenálló
ereje kicsi! Gondolni kell arra, hogy a foglalkozások anyagába ne állítsunk be hosszú
időig tartó, erőfeszítést kívánó mozdulatokat, és hogy az egyes feladatok között meg-
felelő pihenők álljanak a tanulók rendelkezésére.

A tanulók korához és fejlettségi fokához alkalmazkodó gyakorlatok végezte-
tésével igen kedvező hatást tudunk biztosítani a vérkeringés szervei számára.

A tanulók túlterhelésének veszélye, tehát fennáll az összevont osztályok heti
1/2 órás (I—IV. o.) foglalkozásai esetén is. Sőt! Az összevont osztályokban a tanulók
fejlettségi színvonala különböző, életkoruk más és más. Ilyen esetekben főleg a leg-
fiatalabbakat és a legfejletlenebbeket fenyegeti veszély. A megterhelések adagolásá-
ban megtalálni azt a mértéket — ugyanazon foglalkozáson belül —, ami a legfia-
talabbaknak és a legidősebbeknek, legfejlettebbeknek is megfelel, nagyon nehéz.
A probléma mindig e két területen jelentkezik egyidőben: *biztosítani a kellő meg-
terhelést, és mindenáron elkerülni a túlterhelést.*

Az említett körülmények — 1/2 órás foglalkozási idő, különböző fejlettségű ta-
nulók, a kellő mértékű megterhelés biztosítása, a túlterhelés elkerülése — nyilván-
valóvá teszik, hogy a tantervnek az anyagát és követelményeit jelentős mértékben
csökkenteni kell, annál is inkább, mert a mozgástanulás folyamatával kapcsolatos
törvényszerűségek lehetetlenné teszik a teljes tantervi anyag feldolgozására irányuló
törekvéseket.

Milyen feltételei vannak a mozgástanulásnak?

A mozgások megtanulása nem azonosítható a természetes mozgásigény kielégí-
tésére irányuló törekvésekkel. A gyerekek, főleg a kisebb gyerekek nagy kedvvel
és szívesen mozognak, de nem mondhatjuk el ugyanezt a tanulásukra is. A testne-
velés céljainak eléréséhez nem elegendő a gyermekek nagy örömmel végzett, termé-

szetes mozgástevékenysége. Az a sok-sok ismeret, amit a tanulók a mozgástanulás során elsajátítanak, éppen az ismeretek szándékos bevésése miatt, sokszor fáradtságos munka eredménye. A kisgyermek nem képes arra, hogy hosszabb időn keresztül ugyanarra a tárgyra, jelenségre, törtézésre összpontosítsa figyelmét. Bontakozó értelmi képességei alapján azonban már olyan cselekvések elvégzésére is képes, amelyek ugyan számára nem érdekesek, de szükségesek. Ez akarati tulajdonságainak fejlődését bizonyítja.

A mozgástanulás egyik igen fontos feltétele, hogy a gyermekek tudatosan viszonyuljanak e folyamathoz. Amennyiben ezt sikerült elérnünk, biztosítani kell a tanulók akaratát és figyelmét a mozgástanulás időtartamára. Ennek a feladatnak az elvégzéséhez ismernünk kell a gyermekek érdeklődésével kapcsolatos sajátosságokat.

A testgyakorlatok iránti általános érdeklődésnek szinte természetes biztosítéka a minden egészséges emberben meglevő mozgásigény. A mozgástanulás szempontjai azonban a testnevelés célkitűzéseinek megvalósítását szolgálják, s így nem mindig találkoznak a tanulók érdeklődésével. A természetes mozgásigény kielégítésére a tanulók ösztönösen, vagy tudatosan mozgásokat végeznek, pillanatnyi érdeklődésüknek, vágyaiknak, érzelmeiknek megfelelően. A mozgástanulás tárgya, és a gyermekek ilyen jellegű tevékenysége között azonban sokszor nincs semmi összefüggés.

A tanulók érdeklődése bizonyos külső jelekben kifejezésre jut. Ezek a megjelenési formák sokszor megtéveszthetik a nevelőt, s azt a látszatot kelthetik, hogy minden készen áll a tanulóknak az új ismeretek befogadására. Megtévesztő lehet például a tanulók vidámsága. A mozgástanulás ugyanolyan komoly és elmélyült értelmi munkát jelent, mint bármely más tantárgy ismereteinek elsajátítása. Ismerni kell a tevékenység célját, a mozgás, illetve feladat összetevőit, ezeknek szerkezeti és ritmikai rendszerét. A mozgások végrehajtását különböző lelki folyamatok kísérik (érzékelések, észlelések). Ezek a folyamatok lehetnek aktív jellegű, a tanulás folyamatát segítő, és passzív jellegű, a tanulás folyamatát lassító érzelmek. A mozgások végrehajtása közben tehát kellemes és kellemetlen érzés jelentkezhet. Ezek az érzések nem a mozgástanulás törvényszerűen jelentkező kísérői, hanem onnan adódnak, hogy az érzékelések és észlelések bizonyos esetekben érzelmi színezetet kapnak, s ennek megnyilvánulási formája az előbb említett érzések valamelyike. Nagy Sándor „Didaktika” c. könyvében kifejti, hogy „... a gyermekek jelentős részénél az alsó tagozatban már megvannak a fogalomalkotás feltételei. A kialakuló fogalmak természetesen még kezdetlegesek, elemi jellegűek. A tanult fogalmak közül azokat ismerik jobban, amelyek a logika szerint ún. konkrét fogalmak, vagyis olyan dolgok fogalmai, amelyeket érzékileg el lehet képzelni. Az absztrakt fogalmak az alsó tagozatban még nehezen megkülönböztethetők a gyerekek számára. A gyermekek fogalmai ezekben az években még közel vannak az általános képzetekhez és általában a szemlélethez, az észleléshez.”

Az a tény, hogy tanítványaink jókedvűek, vidámak, önmagában nem elítélendő állapot, sőt bizonyos mértékig kedvezően hat a munkahangulat megteremtésére. De ha ugyanez a mozgástanulás folyamata alatt jelentkezik, akkor meg kell keresni kiváltó okát. Bármilyen legyen is ez az ok, a testnevelő magatartása, vagy éppen a tanulótársak magatartása, azt meg kell szüntetni, mert az érdeklődés elterelésével gátló tényezőként jelentkezik. Ez még az egyik legkövetlenebb, legfelszabadítóbb mozgástevékenységre, a játékra is vonatkozik.

Általános tapasztalat, hogy a testgyakorlatok végzése után a szervi folyamatok fokozatos helyreállítódása mellett, illetve azzal egyidőben a lelki folyamatok kerülnek előtérbe. Ennek az értelmi tevékenységnek a tartalma híven tükrözi a mozgás-

tanulás hatását az érzelmekre. E hatások kiválthatnak kedvező érzelmeket, — megelégedettség, jókedv, vidámság, öröm —, vagy kedvezőtleneket, — bosszúság, elégedetlenség, lehangoltság stb. A jókedv tehát mint a mozgástanulást követő, ennek tartalmából fakadó lelki folyamat jelentkezik, s belőle nem vonhatunk le következtetéseket a tanulók érdeklődésére vonatkozóan.

A kellemes érzés már szorosabb kapcsolatban van a mozgástanulással és annak kísérő jelensége lehet. Az ún. szteniás érzelmek serkentőleg hatnak a tanulókra, fokozzák elhatározottságukat, ösztönzik őket a cselekvések határozott végrehajtására. Ezzel szemben a kellemetlen érzelmek határozatlanságot, erélytelenséget és nyomott hangulatot teremtenek. Ilyen kellemetlen érzelmek például a félelem, az ijedtség, a rémület stb.

A kellemes érzések — kedveltség — azonban nem téveszthetők össze az érdeklődéssel, bár közöttük a hasonlóság oly nagyfokú, hogy külső megjelenési formáikban is majdnem azonosak. Különbség közöttük az, hogy a kedveltség indítékai alacsonyabbrendűek az érdeklődés indítékainál. Mivel a későbbiek folyamán a foglalkozások formáival részletesen foglalkozunk, itt csak olyan minőségben beszélünk róluk, mint amik leggyakrabban kiválthatják a mozgástanulás kedveltségét.

A szorgalmas, lelkes, törekvő és a közösségbe jól beilleszkedő tanítványok az együttes osztályfoglalkozást kedvelik, mert ez nem ad módot az önkényeskedésre, az önmutogatásra. Vannak, akik a csapatfoglalkozást kedvelik, mert egyéni számításait itt találják meg a legjobban.

Az egyenkénti osztályfoglalkozás általában a nem kedvelt formák közé tartozik, bár itt is megoszlanak a vélemények. Minden foglalkozási formának van előnye és hátránya. A tanulók egy csoportja hajlandó arra, hogy a számára legkényelmesebb megoldást válassza, s amennyiben erre lehetősége van, ez örömmérzésben, kedveltségben jut náluk kifejezésre. A kedveltség helyett a tartós és mély érdeklődést kell biztosítanunk, ha kedvező körülményeket akarunk teremteni a mozgástanulás számára.

A tanulók érdeklődését irányítani kell. Ehhez ismernünk kell érdeklődésük tárgyát és irányát. Az érdeklődésnek két formáját ismerjük, az igenlő (pozitív) és a tagadó (negatív) érdeklődést. Beszélünk még a gyakorlatban közvetlen (direkt) és közvetett (indirekt) érdeklődésről.

Kedvezőnek mondjuk azt az állapotot, amikor a foglalkozás tárgya és célja a tanulók igenlő, közvetlen érdeklődésével találkozódik. Ha a célkitűzésünk, — a foglalkozás tárgyának és céljának ismertetése — tagadó érdeklődést vált ki, ilyen esetben feladatunk a közvetett érdeklődés felkeltése. Közvetett érdeklődésről beszélünk akkor, ha a közvetlen érdeklődés tárgyát kapcsolatba hozzuk valami más dologgal, például a mozgásokkal, és ezen keresztül az óra anyagával. A kedveltnek a látszólag unalmassal való összekötése nem könnyű feladat. A tanulók megfigyelése, de különösen a mozgástanulás utáni viselkedésük, megjegyzéseik elemzése, az érdeklődés irányításában sok segítséget nyújthat.

A mozgástanulás tehát — mint az az előzőekben elmondottakból kitűnik — nem játék, nem szórakozás, hanem felelősségteljes kötelesség. Nyilvánvaló tehát, hogy az a személy, aki az ismereteket átadja, teljesen tisztában kell legyen a probléma minden vonatkozásával, minden részletkérdésével. Egyetlen ponton sem lehet tájékozatlan, mert ez a tanítványokba átültetődően hatványozott mértékben jelentkezik majd.

Részletesen kell foglalkoznunk a mozgástanulás feltételeinek tárgyalásánál a tanulók tudatos, aktív viszonyulásával, mint a tanulási folyamat igen fontos tényezőjével.

A tudatosság a célok és feladatok megértésében, az aktivitás pedig a megvalósításra való törekvésben nyilvánul meg. E két tényező szorosan kapcsolódik egymáshoz, s döntő mértékben ettől függ az oktatás sikere. A tudatosság és aktivitás elve a testnevelés vonatkozásában azt jelenti, hogy nem elegendő a testgyakorlatokat megtanítani, a mozgásokat elsajátítani. Eredményes munkát csak akkor végezhetünk, ha tudatosítjuk a növendékekkel: mit, miért csinálunk? Mi annak közelebbi és távolabbi jelentősége, mi az értelme az illető egyén és a közösség szempontjából?

A testnevelő tevékenysége és magatartása, valamint a tanulók mindennapi környezete, illetve a környezetben a tanulót ért hatások határozzák meg a tudatos és aktív viszonyulás kialakításának feltételeit.

Abban, hogy egy iskolában milyen szinten áll a testnevelés tanítása, szeretik-e a tanulók a tárgyat, törekednek-e jó eredmények elérésére vagy sem, az igen nagymértékben a testnevelő személyiségétől és munkájától függ. A testnevelés tanításához, végezze azt szakos, vagy nem szakos nevelő, lelkesedés, hivatásszeretet, szakmai és pedagógiai tudás szükséges. Az ilyen adottságokkal dolgozó nevelő munkája a legmeggyőzőbb bizonyíték a tanulók számára, s ez teszi lehetővé a széleskörű tudatosító munkát. Ahol viszont mindezek a tulajdonságok és képességek hiányoznak a nevelőből, ott ne is reméljünk és ne is várjunk a tanulóktól öntudatos munkát, mert nincs meg ennek a feltétele.

A tanulók mindennapi környezete is hatással van a szemléletmód kialakítására. A testneveléssel és sporttal foglalkozó könyvek, újságok, képeslapok, filmek, riportok, előadások stb. kedvező irányú hatást tudnak kiváltani. A felnőttek, szülők, tanárok, igazgató állásfoglalása és megnyilvánulásai ezekben a kérdésekben szinte rendkívüli jelentőségű. Nagyon hátráltatja a nevelőmunkát, ha a tanuló társadalmi környezete és a testnevelési órán tapasztaltak között ellentmondás van. Ilyenkor tudatosító, meggyőző munkánkat a tanulók környezetére is ki kell terjesztenünk, hogy a további bajoknak elejét vehessük.

A nevelő magatartása és a tanulók mindennapi környezete csak a feltételeit teremtettké meg a tanulás tárgyához való tudatos, aktív viszonyulásnak. Ennek az állapotnak az elérése csak az oktató-nevelő munka eredményein keresztül lehetséges. Rá kell tehát mutatnunk a tanulók előtt a foglalkozások közötti összefüggésekre, meg kell értetnünk azt, hogy minden egyes tevékenységnek célja és feladata van. Igen sok miért kérdésre kell határozott választ adnunk. Csakis ezek után remélhetjük azt, hogy a tanulók értelmesen viszonyulnak majd az egyes foglalkozásokhoz.

Kisebbségi gyermekeknél a tudatosítás formája másként jelentkezik, mint a felső osztályosoknál. Ezek a gyermekek nem tudnak elmélyülni a távolabb eső, vagy eszmei célok jelentőségében. Ők magát a játékot akarják megtanulni, szórakozni akarnak. A nevelőnek ilyenkor az a feladata, hogy a növendékeknek ezt a természetes vágyát úgy irányítsa, hogy ezek kielégítésével együtt elősegítse a növendékek fejlődését, hogy az oktatás további folyamán megértsék és felfogják a testgyakorlatok távolabbi jelentőségét is.

„Ha a tanulóban nincs meg az a képesség, hogy ismereteit a gyakorlati életben alkalmazza, akkor ez azt is elárulja, hogy a tanuló az ismereteket nem sajátította el elég tudatosan. A tanítás és a gyakorlati élet között szakadék van.” (Kairov)

A tanultak tudatos alkalmazására a tanulókat nevelnünk kell.

Eddigi fejtegetéseink célja az volt, hogy tisztázzuk azokat a feltételeket, amelyek között a mozgástanulás zavartalan és eredményes lehet. A következőkben magát a mozgástanulást tanulmányozzuk.

A testnevelés egyik feladata: *sokféle mozgáskészség kialakítása*. Ez a mozgástanulás célja is. Ebben a folyamatban az idegrendszer irányításával valamennyi szerv és szervrendszer részt vesz.

Pavlov kutatásai óta tudjuk, hogy az ún. dinamikus sztereotípiája kialakulása az alapja a mozgástechnika automatizálódásának.

A dinamikus sztereotípiája a feltételes reflexeknek meghatározott sorrendi összefüggése, rendszere. Jellegzetessége ennek a rendszernek, hogy láncreakció formájában működik, tehát az egyik reflex kiváltódása oka a másik reflex kiváltódásának. A mozgásokat alkotó mozdulatok valójában ilyen feltételes reflexek, amelyek külső vagy belső ingerek hatására jönnek létre. Ez tehát a mozgástanulás fiziológiai alapja. A pedagógiai, módszertani alapot azok a rendszeresen ismétlődő végrehajtási kísérletek adják, amelyeket mi összefoglaló néven gyakorlásnak nevezünk.

A fiziológia mechanizmusának kialakításában három szakaszt különböztetünk meg:

1. *generalizációs* (felismerés),
2. *koncentrációs* (értékelés),
3. *stabilizációs* (beidegzés) szakaszt.

Közlő tevékenységünk hatására az első szakaszban minden tanulóban kialakul egy kép a mozgásról. Ez legtöbbször pontatlan, hiányos. A végrehajtás első kísérletei ennek megfelelően merevek, görcsösek, sok felesleges mozdulatot tartalmaznak. A pontos, szakszerű, érthető és a tanulók fejlettségi fokához, valamint a közölt ismeret természetéhez igazodó közlés segít a helyes kép megalkotásában.

A második szakasz szinte összeolvad az elsővel. Jellemző erre a szakaszra, hogy megindul a feltételes reflexrendszer kialakulása, de ezt a folyamatot még bármilyen váratlan inger is könnyen megbonthatja. A tanulók már részleteiben ismerik a mozgást, a végrehajtás minősége javul, de még közel sem pontos. Különös jelentősége van itt az állandó hibajavításnak, melynek alapján a tanulóban tudatosan a helyes, (cél szerű) és helytelen végrehajtás. Ez a célszerű technika beidegzésének feltétele.

Tyeplov szerint a mozgás helyes technikájának szilárd elsajátítása ugyanis „differenciációs folyamat, amely egyrészt a meg nem erősített mozgások gátlásán, másrészt a mozgási analízátor megerősített feltételes kapcsolatainak a megszilárdításán alapszik”. Ebben a folyamatban „a hibáknak, vagy a helyes mozzanatoknak szavakban történő megjelölése gátló vagy megerősítő ingerként hat, amely a közvetlen (feltétlen) ingert helyettesíti”.

Ebben a szakaszban a nevelő által javított és a tanulók ellenőrzése által is korigált végrehajtási kísérletek alapján, a mozgások végrehajtási módja pontossá és tartóssá válik. Kialakul a mozgástanulás harmadik szakasza.

A harmadik szakaszban folytatódik az automatizálódás folyamata, és egészen a készség fokának eléréséig tart.

E szakasz jellemzői:

1. a tudat és a figyelem felszabadul, a rész-cselekvések egyetlen teljes cselekvéssé állnak össze,
2. a végrehajtás beidegződik, tehát a feltételes reflexkapcsolatok rendszerét a váratlan ingerek nem tudják megbontani. Természetesen az emberi tudat segítségével a legmélyebben beidegződött cselekvések is megváltoztathatók, tehát a technika átforgalmazható, különböző viszonyokra alkalmazható,
3. eltűnnek a felesleges erőfeszítések, létrejön a mozgásszervek összhangja. Célszerűsödik e szervek munkája, kitolódik a fáradságérzet jelentkezése,
4. csökken a cselekvések végrehajtása közötti idő.

Látjuk tehát, hogy a testnevelő, vagy a testnevelést tanító nevelő munkájának egyik legjellemzőbb vonása a mozgások, testgyakorlatok oktatása. Nem lehet különbséget tenni az ismeretek elsajátítása és a testgyakorlatok, mozgások elsajátítása között. A mozgások megtanulása, de ezt megelőzően a gondolatbeli cselekvés, amely az első végrehajtási kísérlet előtt játszódik le, az ismereteken, azoknak felfogásán, megértésén alapul. Ilyen értelemben a mozgás azonos az ismerettel. Az ismeret, vagyis a mozgás birtokolását, beidegződését, a tudatos tapasztalatszerzés, a gyakorlás teszi lehetővé.

Az általános didaktika tanítással és tanulással foglalkozó megállapításai a mozgástanításra és tanulásra is érvényesek.

A mozgástanulás feltételeinek és folyamatának vizsgálatával rámutattunk azokra a különbségekre, amelyek a testnevelés tanításának módszerét meghatározzák és elkülönítik a többi tantárgy feldolgozási lehetőségeitől. A mozgástanulás törvényszerűségeinek ismerete nélkülözhetetlenül szükséges a mindennapi tanító-nevelő munkában. Vizsgáljuk meg azt, hogy ezen ismeretek birtokában milyen megoldásokat használunk fel gyakorlati munkánk tervezése és szervezésekor az összevont osztályú általános iskolák alsó tagozatában?

A tantervi anyag indokolt csökkentéséről és átcsoportosításáról nem beszélünk, mert ezt minden nevelő megtalálhatja az 1958-ban kiadott testnevelési kézikönyvben. Fontosnak tartjuk azonban azt, hogy a tanmenettel kapcsolatban néhány tanácsot adjunk, ami a nevelők tervező munkáját megkönnyítheti.

- a) Gondos és körültekintő tervezés alapján állapítsuk meg a haladást szolgáló testnevelési órák számát. Legcélzerűbb a negyedévenkénti óraszám megállapításából kiindulni, majd azokat összegezve, az évi óraszámot megállapítani. Az így kapott számból levonjuk a szünnapokat, a különböző várható óraelmaradásokat és az előképzettség megállapítására tervezett órák számát. A megmaradó órásszámmal kell gazdálkodnunk.
- b) Hazánk időjárási viszonyai olyan természetűek, hogy a tantervi anyagát két nagy csoportra oszthatjuk. Az egyik csoportba tartozó mozgásokat fedett gyakorlóhelyen, a másik csoportot szabadterén tudjuk feldolgozni. Ezt a két csoportot azonban ne válasszuk el mereven egymástól, mert ez csak fokozná a szabadterén elvégezhető csoport zsúfoltságát. Legyünk tekintettel a kisgyermekek egészséges fejlődésének biztosítására, s az őszi és kora tavaszi foglalkozások tervezésénél vegyük figyelembe a várható időjárást és a levegő hőfokát. Nyilvánvaló tehát, hogy a téli időszak ezáltal megnyúlik. Mivel tornaterem nincs, a foglalkozások anyagának kiválasztásánál a tanteremben végezhető munka sajátosságait ne tévesszük szem elől.
- c) Az összetett tanítási egységek kialakítása rendkívül fontos feladat. Az összetett tanítási egységek bizonyítják, pontosabban biztosítják az előrehaladás folyamatosságát és tartalmi egymásraépülését. Az összetett tanítási egységeket úgy állítsuk össze, hogy azokban legfeljebb két alpmozgás, s az ezeknek megfelelő játék szerepeljen. Ezt egészítsük ki az ún. kiegészítő mozgásokkal, valamint a testi képességek folyamatos és rendszeres fejlődését biztosító állandó jellegű mozgásanyaggal. E gyakorlatok alkalmazására azért is van szükség, mert a testi képességek fejlődésére gyakorolt hatással különlegesen alkalmasak az alpmozgások sikeres kiváltásához, technikai végrehajtásuk tökéletesítéséhez szükséges feltételek megteremtésére. Célszerű tehát a tervezésnél kiválogatni az egyes időszakoknak megfelelő alpmozgásokat, valamint azokat a játékokat, amelyek biztosítják az alpmozgások változatos körülmények között való alkalmazását. Ezek után jelöljük ki a kiegészítő mozgásanyagot, majd állapítsuk meg az egy-egy tanítási egység feldolgozására szánt óraszámot (időegységet). A tanítási egységek megalkotásánál gondoljunk arra, hogy bár a téli időszak időben a leghosszabb, de tartalmilag a legkevesebbet öleli fel. Ezért kevesebb tanítási egységet tervezünk erre az időszakra, mint például a tavaszira vagy az ősziére. Ez az elgondolás akkor válik világossá, ha megismerjük a foglalkoztatási formák felhasználásának lehetőségeit.

Az elméleti oktatáshoz tartozó tárgyak tanításánál az egyik csoport önálló foglalkoztatása a másik előrehaladását nem zavarja. A testnevelés tanításában nem

számolhatunk az önálló foglalkozás olyan általános lehetőségével, mint a többi tárgynál. A testnevelés tantárgy természete miatt a tanulócsoporthoz egésszel való közvetlen foglalkozás a kívánatos. Közvetlen foglalkozás fogalma alatt az osztályfoglalkozás három formáját értjük: az együttes, a csoportos és egyéni osztályfoglalkozást. A testnevelés anyagának bizonyos részei nem teszik lehetővé a közvetlen foglalkozást. Ilyen esetekben a csapatfoglalkozás (önálló foglalkozás) alkalmazása az ajánlatos.

Együttes, közvetlen foglalkozás formájában minden nehézség nélkül feldolgozhatók az atlétika körébe tartozó mozgások, továbbá a tornához tartozó függés és támaszgyakorlatok és a támaszugrások.

Az atlétikai mozgásokat körben bővülő oktatási menet formájában tanítjuk. A tantervi előírásokhoz és a körben bővülő tanítási menet elveihez alkalmazkodva először a legalacsonyabb osztály tanulóival kell ismertetnünk a végrehajtás vezető mozzanatait, majd a magasabb osztályok tanulóival a technikai végrehajtás egyre inkább részletekbe menő mozzanatait.

A torna körébe tartozó támaszgyakorlatok és támaszugrások, valamint a játékok esetében nehézséget jelent, hogy e mozgások tanításánál a lineális tanítási menet szerint kell eljárunk. Ez elvileg kizárja az együttes, közvetlen foglalkoztatás lehetőségét. Azonban az alsó tagozati tantervben előfordul ilyen gyakorlatok legtöbbször osztályról osztályra előfordul, természetesen magasabb követelményekkel. Ebből a körülményből kiindulva tanításunk folyamán az együttes közvetlen foglalkozás feltételeinek is eleget tudunk tenni, anélkül, hogy a követelményeket túlságosan leegyszerűsítsük.

A játékokkal kapcsolatban már tanmenetkészítésünk folyamán gondoljunk mindig arra, hogy azok minden osztály tanulóinak számára játszhatók legyenek. A megfelelő hatások kiváltása érdekében azonos játékot játszunk ugyan a különböző osztályú tanulókkal, de külön csoportokban.

Ezek azok a leglényegesebb alapelvek, amelyeket gyakorlati munkánk folyamán jól felhasználhatunk. Korántsem lehet azonban azt gondolni, hogy az összevont osztályokban folyó testnevelés tanítása csupán ennyi problémát okoz. Számtalan más olyan körülmény adódhat, amivel ez a tanulmány nem foglalkozik.

FELHASZNÁLT IRODALOM

- Agoston György: Pedagógia I. 1959.
Kairov—Goncsarov—Jeszipov—Zankov: Pedagógia. 1960.
Nagy Sándor: Didaktika. 1958. Pedagógia III. 1960.
Cseke Dénes: Testneveléstudomány. 1955.
Czirják József: Testneveléstudomány. 1962.
Dr. Kereszty Alfonz: Sport és iskolaegészségügy. 1953.
Testnevelés kézikönyv az általános iskolák összevont osztályai számára. 1958.

Megemlékezés március 15-ről az alsó tagozat osztályaiban

A művelődésügyi miniszter 141/1962. M. M. számú utasítása „Az 1962–63. tanév fő feladatairól az alsófokú oktatási intézményekben” — II. szakaszának 3. pontja. a tanév munkarendi feladataival kapcsolatosan intézkedik az ünnepekről és a megemlékezésekről. Azt javasolja, hogy „Az iskola vezetője által meghatározott formában — lehetőleg az ifjúsági mozgalom szervezésében — kell a megemlékezéseket megtartani úgy, hogy az azokra való felkészülés ne okozzon megterhelést.”

Az a körülmény, hogy a tanév fő feladatait előíró miniszteri utasítás foglalkozik a megemlékezések kérdésével és a végrehajtás formáira is utal, mutatja a probléma jelentőségét. Közismert és bizonyításra egyáltalán nem szoruló pedagógiai tény, hogy az ünnepeknek és a megemlékezéseknek a hazafias és a szocialista erkölcsi nevelés szempontjából kiemelkedő szerepe van.

A megemlékezések formájára vonatkozó utasítások arra is felhívják a figyelmünket, hogy sokféle módon lehetséges sikeresen megoldani ezt a fontos feladatot. Az iskolák vezetésével megbízott tapasztalt igazgatók legtöbbször már eddig is megtalálták a legmegfelelőbb formákat. Mégis nagyon helyesnek kell tartanunk azt a figyelmeztetést is, hogy „lehetőleg az ifjúsági mozgalom szervezésében kell” a megemlékezéseket megtartani.

Eddigi gyakorlatunkban a megemlékezéseket olykor a tanító vagy az osztályfőnök tartotta meg valamelyik órája elején vagy végén, néhány perc alatt. Vagy a történelem- és irodalomtanárra hárították azt azzal az indokkal, hogy ő a szakember, ő látja a téma történelmi, vagy irodalmi vonatkozásait a legmélyebben, a legkorszerűbben. Ha ez az indoklás helytálló lehet is, mégis a megemlékezésnek ez a formája kevésbé hatékony, a közösségi nevelés szempontjából pedig elavult, korszerűtlen. Nem valósítja meg a tanulók aktivitásának elvét, nem tud elég hatékonyra, nevelő jellegűvé, mozgósító erejűvé válni. Ezt a célt csakis az osztály bevonásával, az ifjúsági szervezet bekapcsolásával lehet megoldani. Ez azt is jelenti egyben, hogy az osztály-megemlékezések szereplői és fokozatosan a szervezői is az életkori sajátosságok megengedte határokon belül mindinkább a tanulók legyenek. A szükséges közreműködést és irányítást természetesen a nevelőnek nyújtania kell. Iskoláink gyakorlatában erre a megoldásra is nagyon sok helyes példát találhatunk. Ezek az osztály-megemlékezések többnyire hangulatosak, meghittek, jó nevelőhatásúak és a tanulók által nagyon kedveltek. A megemlékezésekre való előkészületnek ez a formája a közösség erősödésének, gazdagodásának nagyszerű iskolája. A tanulók érdeklődése és figyelme sokkal nagyobb, ha társaik szereplését hallgatják, és így az ilyen megemlékezés hatása erőteljesebb, maradandóbb.

Nagyon fontosnak tartjuk az utasításnak ezt a figyelmeztetését: „A megemlékezések olyan formában történjenek, hogy az azokra való felkészülés ne okozzon megterhelést.”

Ennek a figyelmeztetésnek is többféle vonatkozása van. Egyfelől valóban fontos, hogy ne jelentsen a megemlékezésekre való felkészülés felesleges erőfeszítést. Másrészt arra utal, hogy a tantervi anyag pontos elvégzése egyben jelentse a tanulók részéről — legalább is fő vonásaiban — a megemlékezésekre való előkészületet is. Főleg az I–IV., de a felsőbb osztályokban is a tanterv pontosan előírja azokat az

ismereteket, fogalmakat, amelyeket a tanulók szellemi fejlődésének azon a szintjén az egyes megemlékezésekkel kapcsolatosan fel kell dolgoznunk.

Tehát az alsótagozatos olvasmányok, költemények és dalok előzetes feldolgozása során az egyes megemlékezések tartalmi anyagát is elsajátítják már a tanulók.

Ezeknek az ismereteknek a birtokában azután már össze lehet úgy állítani a megemlékezések programját, hogy azok ne igényeljenek különleges előkészületet, elsődlegesen ne ismeretközlő jellegűek legyenek, hanem főleg a tanulók érzelmeire hassanak, cselekvésre, állásfoglalásra készítsék őket. A megemlékezések nevelői hatása sokkal inkább kialakulhat a már ismert tartalmak és fogalmi jegyek birtokában. Ha magán a megemlékezésen próbálunk ismeretlen anyagot átadni, fogalmakat tisztázni, akkor nehezen sikerülhet az emelkedett hangulatot, az érzelmeket tartósan fenntartani. Közismert, hogy a gyermekek szívesebben ismételtetik azokat az olvasmányokat, verseket, meséket, dalokat, amelyeket már jól ismernek, élvezik őket, érzelmi és hangulati velejáróikat jobban átéli.

Gondos előkészítéssel, a megfelelő külső feltételek, pl. az ünnepélyesség biztosításával, a már ismert olvasmányok, versek, dalok felhasználásával egyben biztosíthatjuk a megemlékezések tudatosságát, ugyanakkor a megterheléseket is elkerüljük. Így aránylag kevés munkával összeállíthatjuk a megemlékezések anyagát. A műsor ilyen összeállításával teljesen biztosíthatjuk az ifjúsági szervezet, az osztály kollektívájának aktivitását, érdeklődését, ugyanakkor az érzelmi hatásokat maximálisan fokozhatjuk, de a tantervi anyag bevésését és rögzítését is elősegíthetjük.

Azoknak pedig, akik úgy vélik, hogy a megemlékezések hatása, nevelői értéke még megfelelő szervezés esetében is kisebb az iskolai ünnepélyeknél, elmondhatjuk, hogy az osztály-megemlékezések rendkívül alkalmasak a megemlékezés tárgyát képező anyag legeredményesebb feldolgozására. Az iskolai ünnepélyeken 6-tól 14–15 éves korig van együtt az ifjúság. Az osztályban a szellemi fejlődés általában azonos szintje, az egyforma életkori sajátosságok gazdag lehetőséget nyújtanak arra, hogy minden egyes tanuló teljes tudatossággal vegyen részt a megemlékezéseken, megértse annak tartalmát. Az életkor növekedésével párhuzamosan az érés igényeinek megfelelően a megemlékezésnek mindig lehet adni olyan új tartalmat, szempontokat, amely azt újszerűvé, érdekessé teheti a tanulóifjúság számára. Amennyire nehéz megteremteni a különböző életkorú tanulók érdeklődési, tudásbeli egységét, olyannyira természetes, sikeres és könnyű azt létrehozni és megőrizni azonos korúak esetében. Ezek az érvek azt is szeretnék hangsúlyozni, hogy a megemlékezések szerepe, súlya és jelentősége a tanulók hazafias, kommunista erkölcsi nevelése kérdésében nem jelentéktelenebb az iskolai ünnepélyeknél, csak a stílusa, a megjelenési formája más.

Vizsgáljuk meg az alábbiakban egyik jelentős nemzeti ünnepünknek, március 15-nek megemlékezés formájában való megtartását az általános iskola I–IV. osztályaiban!

A tanterv március 15-vel kapcsolatosan a következőket írja elő az *első osztályban*: „Petőfi Sándor hazaszeretete. Petőfi Sándor a szabadságért harcolt. A nagy költőtől tanult versek felelevenítése. Nemzeti zászló készítése és azok elhelyezése Petőfi Sándor képe alatt.” A megemlékezésre való előkészület során a tanító kereste azokat a gondolatokat, tapasztalatokat, amelyeket Petőfi Sándor személyével kapcsolatosan felhasználódott. Petőfi Sándorról mint költőről már hallottak a gyermekek, amikor verseit tanulták (Itt a tél... Tied vagyok... Talpra magyar...), olvastak már Petőfiről március 15-vel kapcsolatosan. Ismerik Petőfi képét. A március 15-i ünnepség előtt a kézimunka órán készítettek nemzeti zászlócskát.

Séta alkalmával megtekintették Petőfi Sándor szobrát. Otthonról is előkerült egy-egy Petőfi-kép. (Újságmelléletekből stb.) Ilyen előzmények alapján már bőséges anyag állt rendelkezésre, hogy Petőfiről úgy emlékezzenek meg, mint aki a szabadságért harcolt. Az osztályban közösen kifüggesztették Petőfi Sándor képét. A tanulók ünnepi öltözetben, kabátjukon nemzeti színű kokárdával jelentek meg az iskolában.

Egy tanuló elszavalta Petőfi: Tied vagyok tied... c. versét. Ezután a tanító megemlékezett Petőfi Sándorról.

a) Felújította a szabadság fogalmát. (Elbeszélés a kalitkába zárt, majd szabadon engedett madárkáról.)

b) Régen csak kevés szegény ember fia tanulhatott. Régen nem lehetett szabadon elköltözni egyik helyről a másikra. A szegény, dolgozó embernek a gazdagok nagyon kevés bért fizettek. — A dolgozó emberek elégedetlenek voltak életükkel. — Petőfi Sándor szerette a népet, a dolgozó embereket. Verset írt, amelyben arra buzdította a magyar népet, hogy ne nyugodjék bele nehéz életébe, rabságába.

Szavalat: Petőfi: Talpra magyar. (Első versszak.)

A tanító folytatta megemlékezését Petőfi Sándorról: — Petőfi Tied vagyok... c. versében a hazáját emlegette, mert nagyon szerette. A Talpra magyar c. versében pedig arra buzdította a népet, hogy ne nyugodjék bele nehéz életébe. — De az ellenség nem akarta jobbra tenni a szegény dolgozó emberek sorsát. A nép harcot kezdett a szabadságáért. Ezt a harcot szabadságharcnak nevezzük. Petőfi Sándor a nép hazájáért és szabadságáért harcolt. Nem félt a haláltól. Egyik versében így ír: „Ott essem el én a harc mezején!” Ez a vágya teljesült: meghalt a szabadságharcban. Ezek után a nevelő vezetésével elénekelték „Éljen a szabadság” c. ismert dalt.

Petőfiről szóló beszélgetését a tanító néhány kérdéssel fejezte be. — Mit ünnepünk március 15-én?

a) Petőfi Sándort, aki népét és hazáját életénél is jobban szerette, és a szabadságért harcolt.

b) Megemlékezünk a szabadságharcról.

Szeretünk jeléül díszítsuk fel Petőfi Sándor képét!

A legkiválóbb tanuló az osztály nevében a kép alá helyezett egy nemzeti zászlócskát és egy ibolyacsokrot.

Befejezésül egy tanuló elszavalta a Kisdobos c. verset.

A „szabadok és a rabok” fogalmának felújítása, valamint a Talpra magyar első versszakát megelőző és követő, a gyermekek életkorához alkalmazkodó ünnepélyes hangú beszélgetés jónak látszik a tantervi feladat maradéktalan megvalósítására. Petőfi Sándor már jól ismert alakja, személye, kiváló lehetőséget nyújt a még konkrét módon gondolkodó gyermekek előtt a szabadság eszméjének a megtestesítésére. Ebben az osztályban a tanító szerepe még erőteljes, de az elmondott költemények, dalok és a közös beszélgetés módot adtak a szükséges mérvű aktivitás, közösségi tevékenység megvalósítására is.

A következőkben vizsgáljuk meg, hogyan folyt le a március 15-én megtartott osztály-megemlékezés a második osztályban! Ez a megemlékezés az első osztállyal szemben már jelentős különbséget, színvonalbeli fejlődést mutat. A tantervi igénynek megfelelően, melyet az életkori fejlődés és az iskolai tanulmányok ebben az osztályban már indokolnak, megoldható a megemlékezés alapgondolata: „Március 15-e a szabadság ünnepe.” Ez a gondolat csendült ki a megemlékezés egész műsorából, a költeményekből, a feldolgozott olvasmányokból.

A megemlékezés érzelmi hatása rendkívül gazdag volt. A tanulók teljes csendben, csillogó szemekkel hallgatták meg az egyes műsorszámokat, lelkesen helyeseltek, tapsoltak. Természetesen ez nem volt véletlen, nagyon is szoros kapcsolatban állt a megemlékezés előkészítésével.

A megemlékezés előtti napon az olvasási órán hosszas vita és versengés, azt követő közös értékelés alapján állapította meg az osztály, hogy a sok-sok jelentkező, szerepelni óhajtó tanuló közül ki érdemelte meg azt a kitüntetést, hogy az osztály bizalmából tevékeny részese legyen a műsornak. Az előkészületi órán a gyermekek szívvel-lélekkel versengtek, a győztesek nagyon büszkék voltak saját magukra. A megemlékezésen pedig a közösség szinte csüggett az előadók ajkán, suttogva, magukban mondták a jól ismert és szeretett, számukra már oly sokatmondó sorokat: Hazádnak rendületlenül légy híve óh magyar! A nagy világon e kívül Nincsen számodra hely... Itt élned, halnod kell! stb.

Szükséges-e még ezek után bizonygatni, hogy az így előkészített és megtartott március 15-i megemlékezések a hazaszeretetre, a helytállásra, a közösségi érzésre nevelés olyan nagyszerű alkalmai, amelyek a nevelés legszebb eredményeit mutathatják fel.

Vizsgáljuk meg most már közelebbről, hogyan folyt le maga a megemlékezés! A tanító már jóval előbb tanulmányozta a tantervet, amely előírja a március 15-vel kapcsolatos követelményeket: „Március 15 a szabadság ünnepe. 1848. március 15-én a Nemzeti Múzeum előtt történt események.”

A fenti tantervi követelmény megvalósítása érdekében márciusban megismerkedtek a tanulók olvasás keretében a márciusi eseményekkel, megtanulták az előírt verseket, és még egy-két olyan költeményt, amely alkalmas erre a napra. Énekórán gyakorolták a márciusi dalokat, énekeket. Kézimunkaórán nemzeti színű kokárdát készítettek. A megemlékezés előtti napon a fent említett módon a tanító a tanulókkal együtt állította össze a műsort a tanult versekből, énekekből és az olvasókönyv 142. oldalán levő részben átalakított olvasmányból. Ebben az osztályban már nemcsak az ünnepi beszédet, de a műsor bevezetését, konferálását is egy-egy arra érdemes, ügyes tanuló végezte. A tanító a padok mögött mint néző vett részt a megemlékezésen. A műsort kissé részletesebben ismertetjük. Úgy véljük, megérdemli. Röviden az összekötő szöveget is közöljük.

1. szám. Ünnepegyünköt Kölcsey Ferenc Himnuszával kezdjük. Egyik tanuló szépen elszavalja a Himnusz első versszakát.

2. Kossuth katonáival együtt mi is énekeljük el a Kossuth-nótát! Vezényel Sánta Mária tanuló. Lelkesen szól a dal.

3. Most megemlékezünk március 15-e eseményeiről. Séra György elmondja nektek, mi történt 1848-ban ezen a napon.

Séra György a tankönyv átalakított olvasmányát szépen hangsúlyozva, szinte szavalva mondta el: Több mint száz évvel ezelőtt, hej, de keservesen élt itt a magyar nép! Éjjel-nappal dolgozott, mégis nyomorgott. Idegenek uralkodtak az országban. Amit a szegény ember termelt, elvették tőle. Neki semmije sem maradt. Rabságban élt saját hazájában. 1848. március 15-én kezdődött meg a harc a magyar nép szabadságáért. Az ország népe a Nemzeti Múzeum köré gyülekezett a vásárra. Délután megjelent Petőfi Sándor a fiatalokkal, a diákokkal. Az ifjúság elvegyült a Múzeum körül ácsorgó vásárosokkal. Maga Petőfi Sándor a tömeg elé lépett a Múzeum lépcsőjére s elszavalta nekik híres „Nemzeti dal”-át. A sokaság boldog örömmel hallgatta a költőt.

4. Hallgassuk meg mi is a Nemzeti dalt! Mocsai Lajos szavalja el a könyvből levő két szakaszt. (Közben az osztály együtt harsogja a szavalóval: Esküszünk, esküszünk, hogy rabok tovább nem leszünk!)

Ezután Séra György befejezi beszédét: Az egybegyűlték megfogadták, hogy nem élnek tovább rabságban. Esküjüktől visszhangzott egész Pest és a budai hegyek mind. Aznap Pest-Budán piros-fehér-zöld szalagot viseltek az emberek. Boldogan szavalták a Nemzeti dalt. 1848. március 15-e a szabadság napja. Felejthetetlen nap ez a magyarok történetében.

A szépen elmondott beszédet a tanulók figyelmesen hallgatták.

5. Hallgassátok meg, mit mondott Petőfi Sándor a hazáról és a szabadságról! „A magyar nép” című verset elmondja Nagy Árpád. (A tanuló elszavalja az olvasókönyvből levő két szakaszt.)

6. Énekeljünk el közösen egy szép dalt mi is a szabadságról! A dal címe: Dalolnak a madarak. Vezényel Sánta Mária.

Dalolnak a madarak

Tájról tájra szállanak

Mint szabadság zászlai

Lebegtetik szárnyaik.

7. Szabadságunkat a szovjet nép segítségével vívtuk ki véglegesen. További megőrzéséhez békére van szükségünk. A Békét akarunk c. verset elmondja Tari Gábor és Oláh Albert!

8. Énekeljünk el még egy dalt szabadságunkról! Sej, a mi lobogónkat!

Sej, a mi lobogónkat

Fényes szellők fújják,

Sej, az van arra írva:

Éljen a szabadság!

9. Ünnepejűnket fejezzük be Vörösmarty Mihály Szózatával! Elmondja: Virág István.

Ennek a tartalmas megemlékezésnek az előkészítése nem igényelt jelentékeny külön munkát, viszont teljes mértékben mozgósította az osztály kisdobos szervezetét. Jól szemlélteti azt az állításunkat is, hogy a megemlékezésre való előkészület nevelő-mozgósító ereje és hatása szinte egyenrangú magának a megvalósításnak az értékeivel.

A harmadik osztályban megemlékezésen a tantervi követelménynek megfelelően már nem csupán egyik mozzanata szerepelt a nagy napnak, hanem Petőfi naplója alapján kibontakozott a tanulók előtt a dicső nap teljes képe. Sőt a szabadságharc egyes dicső fejezetei is megelevenedtek az elszavalt versek és a már előzőleg elmélyülten megbeszélte prózai szövegek elmondása során. A nép hősiessége, helytállása, Petőfi és társai áldozatos hazafisága lelkesítette a gyermekeket.

A megemlékezést ebben az osztályban a tanító mondotta el. A verseket és a kiválasztott szövegrészeket az osztály által arra érdemesnek jelölt tanulók adták elő.

Ebben az osztályban a tanító külön feladatának tartotta, hogy a március 15-i eseményeket a történelmi fejlődés, de a társadalmi helyzet (a dolgozók elnyomása) szempontjából is lássák és értékeljék. Így a harmadik osztályos megemlékezés a tanulók látókörét jelentősen kiszélesítette. A tanulók értelmi fejlettségéhez mérten sok új vonással bővült számukra ebben az esztendőben március 15-e jelentősége. Az eddig ismert részletek és mozzanatok mellett ezek az új jegyek biztosították erőteljes mértékben a gyermekek érdeklődését a megemlékezés iránt.

A negyedik osztályos olvasás tanterve az ünnepeink fejezetben már nem foglalkozik külön március 15-vel, nem jelöli meg a követelményeket. A megemlékezéshez

és annak tartalmához azonban bőséges anyagot szolgáltat az olvasókönyv vers- és szöveganyaga a társadalmi és történelmi alapismereteknek hazánk múltjával foglalkozó szakaszában.

A fentiek alapján a megemlékezés tartalmazhatja a nap eseményeit, a magyar nép függetlenségi harcát, abban Kossuth Lajos szerepét, a szabadságharc bukását, az azt követő elnyomást, a császár kegyetlen bosszúját.

Ez évi történelmi olvasmányaik alapján 1848-t a magyar történelem eseményeibe beillesztve kell már vizsgálni ezen a fokon.

Hazánk felszabadításával kapcsolatosan, de a társadalmi alapismereteket nyújtó olvasmányok immáron több éve folyó tárgyalása során a tanulók elegendő ismeretet szereztek ahhoz, hogy a negyedik osztályban a megemlékezés során élesen hangsúlyozhassuk az osztályszempontokat is. Ezen a szinten lehetőség van már az elnyomott nép és az idegen elnyomók éles szembeállítására. Ebben az osztályban 1848 dolgos népünk jogos szabadságvágyát példázza a tanulóknak. Ez kiváló lehetőséget ad 1848-nak 1945-tel való egybekapcsolására is. Hazaszerető, szorgalmas népünket állíthatjuk a megemlékezés középpontjába. Petőfiék nagy jelentősége kétségtelen, de most már csak úgy, mint a nép történelmi vágya és jogainak nagyérdemű megszólaltatóié és megtestesítőié. Múlthatatlanul nagyok ők, mert a nép akaratát valószínűsítették meg.

A tanító a megemlékezésre ebben az osztályban is az úttörő szervezet mozgósításával készült elő. Részleteket választottak ki azokból az olvasmányokból, amelyek alkalmasak voltak a fent megjelölt célok szemléltetésére. (Részlet: Föltámadott a tenger c. olvasmányból, Nemzeti dal, Sej, a mi lobogónkat c. dal eléneklése, Csatadal, Négy nap dörgött az ágyú, Sipka, a híres toronymászó, Tóth Kálmán: Előre c. verse stb.) Az előzőleg tanult olvasmányok, versek, dalok tanulókkal közösen történt összeállítás, a szereplők kijelölése, a mondanivaló megértése az osztály- és az úttörőszervezet tevékenységének gazdag területét ölelte fel. A tanító már a szervezésben is meglehetősen háttérbe vonult, ezzel nagy mozgási lehetőséget biztosított az ifjúságnak.

Erőteljesen ráirányította a közösség figyelmét arra, hogy a megemlékezés mondanivalójában a történetiség és az osztályjelleg erősen kidomborodjék. A nép elnyomása, szabadságvágya, hősiessége, áldozatvállalása, az elnyomók kegyetlensége világosan ki kellett hogy fejeződjék.

Ezeknek a szempontoknak az érvényesítéséhez a konkrét anyagot a tanulók már meglehetősen önállóan, jó részben maguk is képesek voltak összegyűjteni. A felkészülés ezen a fokon lehet már az ifjúsági szervezet foglalkozásának a tárgya is — természetesen még mindig tanítói segítséggel. A megnövekedett konkrét tartalmi anyag miatt a nevelő nagy gondot fordított a vers- és a dalbetétek ügyes kiválasztására, műsorba illesztésére, színvonalas előadására.

A március 15-i megemlékezések vázlatos ismertetése úgy véljük meggyőzően szemlélteti, hogy az egyes osztályok megemlékezései szervesen összefüggnek egymással és a tantervi anyag, valamint a tanulók értelmi fejlődésével párhuzamosan szélesednek és mélyülnek. Ilyenformán az oktató-nevelő munka olyan ünnepélyes és szerves színfoltjaivá válnak, amelyek kiválóan alkalmasak a megemlékezés tárgyával kapcsolatosan már eddig tanult ismeretek magas szintű, érzelmileg gazdag szintézisére. Az ismert anyag maga pedig jó eszközül szolgál az érzelmek exponálására, a lelkesedés fokozására, a hazafias nevelésre.

Annak ellenére, hogy a felkészülés ilyen módon nem jelenthet megterhelést,

nagyon jó az osztály közösségének mozgósítására, önállóságának fokozására, kritikai érzékének fejlesztésére.

A megemlékezések kollektív előkészítése és megtartása a tanulókat életkoruknak megfelelő közelségbe hozza a megemlékezések mondanivalójával. Lehetővé tesz olyan megoldásokat, amelyre az osztálynak nevelési szempontból legnagyobb szüksége van. Így az aktualizálás konkrét, az osztályra maradandó hatású lesz. A formalizmus pedig szinte teljesen kiküszöbölhetővé válik.

A megemlékezések legjobb formáinak keresésével, továbbfejlesztésével érdemes még foglalkozni. A fenti megjegyzések ugyan a többi megemlékezésekre is vonatkoznak, mégis sok nyitott kaput hagynak hátra. Inkább csak a kérdéssel való foglalkozás megkezdésének, bevezetésének, semmint feleletadásnak az igényével jelentkezett ez a rövid tanulmány. Mély meggyőződéssel kívánta hangsúlyozni, hogy a megemlékezések a hazafias nevelésnek nagyon értékes, jelenleg talán még nem kellőképpen elismert és nem mindenkor a leghatásosabban megvalósított formái.

FORRÁSOK:

Jeszipov—Goncsarov—Kairov—Zankov: Pedagógia.

A művelődésügyi miniszter 141/1962. (M. K. 12.) M. M. számú utasítása.

Majzik Sándor I. o-s, *Márai Rózsa* II. o-s, *Apró Mátyás* III. o-s és *Kálmán Jánosné* IV. o-s gyakorló iskolai tanítók 1962. március 15-én tartott megemlékezéseinek vázlatai.

CSILLIK LÁSZLÓ

gyakorló iskolai igazgató, Szeged

A rajzos táblai vázlat szerepe az általános iskolai történelem tanításában

E folyóirat 1962. II./3. számában az úgynevezett magyarázó rajzok szerepét igyekeztem bemutatni az általános iskolai történelem tanításában.¹ Tanulmányomban hangsúlyoztam, hogy a történelmi konkrétumok bemutatását, az eleven szemléletet — a tárgy múltbeliségénél fogva — a tanár előszavas előadása jelenti elsősorban, melynek legfőbb módszerei: az elbeszélés, a leírás és a magyarázat. A történelmi absztrakciók, a fogalmak, törvényszerűségek, stb. kialakításában azonban — egyéb szemléltetési lehetőségek mellett — nagy szerepet játszanak a táblai magyarázó rajzok, amelyek a képszerűség síkjára emelik azt, ami az általános iskolai fokon szinte „megfoghatatlannak” látszik.

Jelzett tanulmányommal kapcsolatban felmerült a kérdés: nem a rajzos táblai vázlatról van szó?

Mielőtt erre válaszolnék, szükséges egy-két gondolatot felvetni a táblai vázlatról általában.

„A táblavázlat egyik fontos didaktikai célja és feladata: az ismeretek rögzítése. Döntő elve a lényeg megláttatása és megőrzése.”² Emellett a táblai vázlat készítése a gondolkodás fejlesztésének egyik fontos eszköze, „mert megköveteli az értelemnek a tartalom feletti uralmát, az összetartozó részek széttagolását, emellett az egésznek mint teljes egységnek megőrzését” — fejt ki Gruzdjev professzor, s e megállapításnak

dr. Zsámbéki László is igen nagy fontosságot tulajdonít a táblai vázlatról szóló tanulmányában.³

Mikor magyarázó rajzokról beszélünk, tulajdonképpen a rajzos táblai vázlat problémáit is érintjük. Említett tanulmányomban azonban e rajzokat nem ebből a szempontból vizsgáltam, hanem elsősorban a fogalomalkotás szempontjából, s csak utaltam arra, hogy bizonyos esetekben a rajzos levezetés maga képezi a táblai vázlatot. Mert „a fogalmak definíciói, az ok-okozati összefüggések, valamint a társadalomfejlődés törvényszerűségei ítélet és következtetés formájában nyernek megfogalmazást”.⁴ E definíciók, megfogalmazások a táblai vázlat tartalmát képezik. Ha rajz segítségével jutunk el ehhez, akkor táblai vázlatunk rajzos jellegűvé válik, vagyis: a táblavázlat ebben az esetben a fogalomalkotás rögzítésének rajzos eszköze. Azaz: a magyarázó rajz, amely legtöbbször egy-egy fogalom kialakításának folyamatát rögzíti, esetenként uralja az egész óra logikai menetét, az egész óra anyagának hordozója lesz, táblai vázlattá formálódik.

A lényeg azonban nem az, hogy a táblavázlat rajzos vagy nem rajzos. Ezt nem lehet önkényesen vagy öncélúan alkalmaznunk. Igen helyesen mutat rá dr. Zsámbéki László említett tanulmányában, hogy a táblai vázlat készítésében nem mindig járunk el tudatosan, a didaktikai feladat megvalósításában való helyét és szerepét nem látjuk mindig világosan. Az anyagban való elmélyülés, a tudatosság vezethet el bennünket annak eldöntéséhez, mikor folyhamodhatunk a táblai vázlat rajzos megoldásához.

A táblai vázlat kérdéseit a tanításra kerülő anyag sajátos tartalma szükségképpen határozza meg. Nehezen képzelhető el pl. a történelmi események rajzos táblavázlatban való rögzítése, hiszen ebben az esetben a tanár színes előadásában a cselekmény mozzanatai maguk is képi erővel bírnak. (Bár itt is előfordulhat az események fejlődését érzékeltető rajzos ábrázolás. Pl. a Rákóczi-szabadságharc kezdetét, kibontakozását, tetőpontját, majd hanyatlását és bukását vizuálisan szemléltető grafikon. Vagy pl. egy csatának vázlatrajzos ábrázolása.) Tapasztalatom szerint az olyan anyagrészek igénylik a rajzos rögzítést, amelyek gazdasági, társadalomfejlődési, illetőleg osztályviszonyokat tükröző problémát tartalmaznak, s amelyeknek élelőszavas módszere főként a magyarázat. Ez a módszer a legnehezebb az általános iskolai tanulók értelmi színvonalán, hiszen „a magyarázat középpontjában a jelenségek lényegének kifejtése, az összefüggések, kölcsönhatások, törvényszerűségek felismertetése, megértése áll.”⁵ Ilyenkor arról van szó, hogy a történelem „legmegfoghatatlannabb” mozzanatait kell valamiként „láthatóvá”, vizuálisan szemléltethetővé tenni, mert ilyen nehéz, elvont részeket tartalmazó fejtegetéseket a tanulók nehezen tudnak hosszabb ideig figyelemmel kísérni. Nem beszélve arról, hogy a tételesen elvont, általános síkon mozgó „tudományos” fejtegetésekből a tanulók lényegében semmit sem értenek meg, unalmat, érdektelenséget, közönyt válthatunk ki általuk.

Milyen anyagrészek ezek? Pl.: az egyiptomi rabszolgatartó társadalom kialakulása, szerkezete; a görög rabszolgatartó demokrácia; a római társadalom a hódítások után; a feudális társadalom kialakulása; Európa gazdasági élete a XIV–XV. században; a munkásosztály kialakulása és első harcai; a monopolkapitalizmus kialakulása stb. Az ilyen jellegű anyagrészek eredményes tanításához — egyéb eszközök felhasználása mellett — nagy segítséget nyújtanak a magyarázó rajzok, amelyek az egész óra anyagát konkretizálják, rajzilag hordozzák, a tanulók számára kézzelfoghatóvá teszik, s végül a táblai vázlatot jelentik. A VI. osztályos anyag hasonló jellegű részeinek rajzos megoldására igen sok példát találunk Filla István Kézikönyvében.⁶

A továbbiakban álljon itt egy konkrét példa a VII. osztály anyagából.

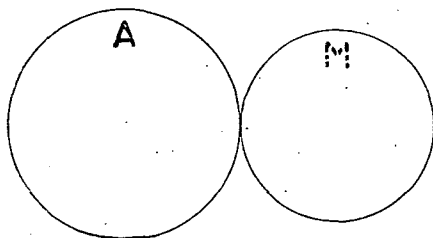
AZ ÓRA ANYAGA: Magyarország gazdasági és kulturális élete a XVIII. században.

Célunk az, hogy bemutassuk, miért és hogyan lett hazánk Ausztria gyarmata az új vámrendszer bevezetésével, s hogy a gyarmatosításnak milyen súlyos következményei lettek a magyar társadalom fejlődése szempontjából. Érzékeltetni akarjuk azt, hogy az idegen abszolutizmus gúzsaköti a nemzeti fejlődést, s az ország kifosztását eredményezi.

AZ ANYAG KIFEJTÉSÉNEK MENETE

(Az óra tartalmi részét a rövidség kedvéért csak vázlatosan közöljük. Csupán azért van rá szükség, hogy érthetővé váljon a rajz kialakításának minden mozzanata. Elhagytuk a rajz szempontjából szükségtelen kulturális résznek közlését is. — Az órán természetesen nem ebben a stílusban fogalmazunk. A magyarázatot kombinálnunk kell a beszélgetés módszerével, a tanulókat bele kell vonnunk az ok-okozati összefüggések és következtetések felismerésébe.)

1. *Felrajzoljuk* a táblára (a tanulók a füzetbe) az Ausztria és Magyarország területi összefüggését kifejező absztrakt ábrát.



2. *A gyarmatosítás okait* keresve kifejtjük, hogy a XVIII. század folyamán Ausztriában a gazdasági fejlődés elérte a manufaktúra korszakát. Az állam támogatva a manufaktúrák fejlődését, ezzel az osztrák birodalomban is létrejöttek az ipari kapitalizmus elemei, az osztrák burzsoázia egyre erősödött. Ez a fejlődés azonban elmaradt a nyugati államok: Anglia, Hollandia, Franciaország mögött, a nyugati áruk olcsóbbak voltak, ezért Ausztria nem tudott bekapcsolódni az atlanti-óceáni forgalomba, végleg szárazföldi hatalom maradt. Amíg a nyugati államok burzsoáziája a tengerentúli gyarmatok kirablásával hatalmas tőkét halmozott fel, Ausztria az osztrák örökösödési háborúban elveszítette ipari téren legfejlettebb tartományát, Sziléziát. Emiatt a bécsi udvar figyelmét a belső gyarmatosítás felé fordította. S a belső gyarmatot elsősorban Magyarországon találta meg.

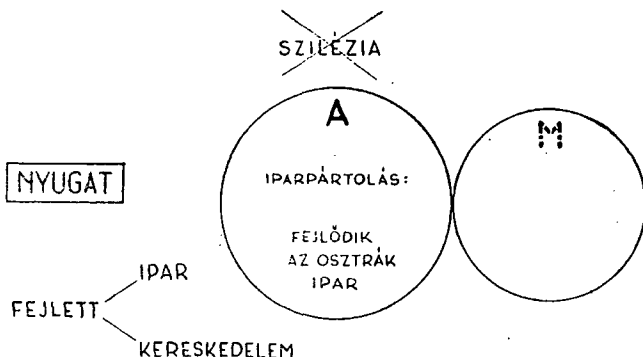
(A magyarázattal párhuzamosan végezzük a táblai [füzetbeli] munkát. A már meglevő ábránk mellé felírjuk a megállapításokat.)

3. *A gyarmatosítás módszerei* (Az új vámrendszer)

a) *Az osztrák ipar megvédése Nyugat versenytől*

Az osztrák ipar fejlesztésének belső eszköze az állami iparpártolás volt (adókedvezmény, segély nyújtása, külföldi szakmunkások behozatala stb.). De a nyugati államokéhoz képest még így is gyengébb ipart meg kellett védeni azok olcsóbb áruinak versenytől, meg kellett akadályozni e cikkek könnyű behatolását a birodalomba. Hogyan? A külföldről behozott árucikkekre magas vámot (10–20–30%), magas

behozatali vámot vetettek ki. Ugyanakkor Magyarországra is csak ezzel a magas vámmal lehetett behozni külföldi iparcikket. Mi lett ennek a következménye? Ausztriából és Magyarországról egyaránt kiszorultak a külföldi iparcikkek, az osztrák ipar vetélytárs nélkül maradt, fejlődésnek indult.

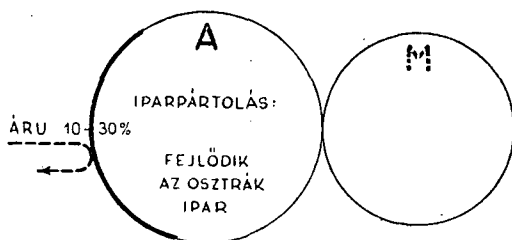


(A magyarázattal párhuzamosan végzett táblai (füzetbeli) munka: A nyilat pirossal, a behozatali vámot kifejező vonalat kékkel húzzuk meg a határ mentén.)

b) A magyar ipar elsorvasztása

Miután Magyarországot elzárták a külföldi iparcikkek elől, a nyugatinál silányabb osztrák áru szinte akadálytalanul jöhetett az országba, az osztrák–magyar határon mindössze 30%-os vámmal terhelték meg. Az osztráknál gyengébb magyar ipart megfojtották. A hazánkba Ausztriába szállított iparcikkeket is 10–30%-os vámmal sújtották, mint a külföldieket. Emellett a Magyarországon mégis létesülő manufaktúráktól minden adó- és egyéb kedvezményt megtagadtak, s lehetőleg még a létrejöttüket is megakadályozták. (Lásd Mária Terézia férjének sásvári manufaktúráját!) Mi lett ennek a következménye? A magyar ipar elsorvadt, Magyarország Ausztria piaca lett.

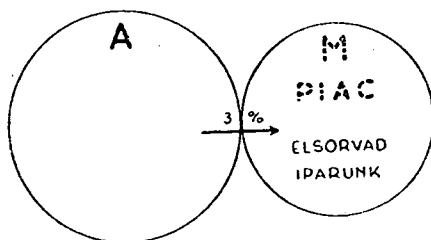
(A táblai munka: Az osztrák áru beözönlését jelző nyilat kékkel húzzuk meg, a piac szót pirossal írjuk.)



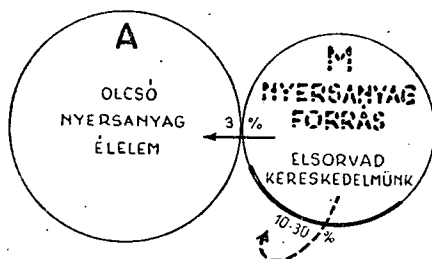
c) A magyar kereskedelem elsorvasztása

Bécs Magyarországot hús-, zsír-, és lisztbányának tekintette Ausztria számára. Hogyan érte ezt el? Megnehezítette, akadályozta a magyar mezőgazdasági cikkek és bányászati nyersanyagok (bőr, gyapjú, len, kender, gabona, élő állat, bor vas) külföldre szállítását. Ha ezeket a cikkeket Ausztrián kívülre akartuk vinni, igen magas vámot kellett fizetni (30%), Ausztria felé pedig alacsony (3%-os) vámot ve-

tettek ki. Következmény: Régi, hagyományos piacokat veszítettünk el (Lengyelország, Szilézia, Velence), a magyar kereskedelmi forgalom egyoldalúan Ausztriával bonyolódott le, kereskedelmünk is elsovadt, hazánk Ausztria nyersanyagforrása lett. Az osztrák birodalom olcsó nyersanyaghoz és élelemhez jutott.



(A táblai munka: Újra fel kell rajzolnunk az Ausztriát és Magyarországot jelképező köröket, s ezen tüntetjük fel az áruk mozgását ábrázoló nyilakat, s írjuk fel a következtetéseket. A nyíl külföldre pirossal, Ausztria felé kézzel, a kivitelit vámot jelentő vonalat kézzel húzzuk meg a határ mentén.)



4. Az új vámrendszer gazdasági és társadalmi következményei

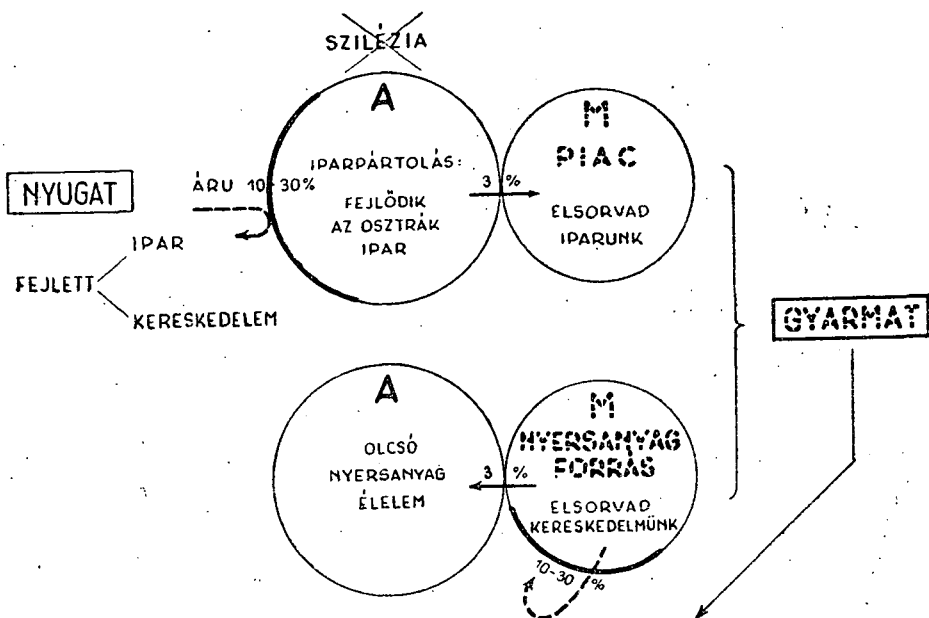
Magyarország Ausztria piaca és nyersanyagforrása lett, azaz osztrák gyarmattá vált. Amíg Nyugat-Európa öles léptekkel haladt előre a polgári fejlődés útján, s Ausztria ipara is erősödött, manufaktúráink egymás után mentek tönkre, iparunk megmaradt a céhes kisipar állapotában. A gazdasági fejlődés megtorpanása meglassította a városi élet kibontakozását, ezzel a polgárság erősödését is. Magyar polgárságról mint osztályról sokáig nem is beszélhetünk. Számadatokkal is érzékeltetjük ezt:

1777-ben az ország lakossága kb. 8 millió, ebből csak 31 000 az iparos. (14 000 mester, 12 000 mesterlegény, 5000 inas.) A számok azt is mutatják, hogy legtöbb mesterünk legény és inas nélkül, egyedül dolgozott.

MEGJEGYZÉS:

Az természetes, hogy a tanulóknak megfelelő utasításokat adunk a vázlat füzetben való elhelyezésére. Így pl. a rajz nem függőleges, hanem vízszintes irányban tartott füzetlapra fér el.

A tábla képe a magyarázat végén:



NEM FEJLŐDIK POLGÁRSÁGUNK

Hogyan lett Magyarország osztrák gyarmat?

FELHASZNÁLT IRODALOM:

- ¹ Csillik L.: A magyarázó rajzok szerepe az ált. iskolai történelem tanításában. Módszertani Közlemények, Szeged, 1962. II./3; 71. l.
- ² Jóna Zoltán: A táblavázlat mint a fogalomalkotás rögzítésének eszköze. A Szegedi Pedagógiai Főiskola Évkönyve, 1957; 275. l.
- ³ Dr. Zsámbéki L.: A táblai vázlat szerepe és jelentősége a tanulók fogalomalkotásánál az ált. isk. alsó tagozatán. Módszertani Közlemények, Szeged, 1962. II./2; 3. lap.
- ⁴ Vas Károly: A történelemtanítás módszertana. Tankönyvkiadó, 1961, 71. l.
- ⁵ Vas Károly: A történelemtanítás módszertana. Tankönyvkiadó, 1961. 176. l.
- ⁶ Filla I.: Kézikönyv az általános iskolák történelmet tanító nevelői számára, VI. o. Tankönyvkiadó, Budapest.
- ⁷ Történelem az általános iskolák VII. osztálya számára, Tankönyvkiadó, Budapest. Negyedik javított kiadás 60. l.

Biológiai képzet- és fogalomalkotások

(A SZARVASMARHA)

A biológiai képzetalkotások legkorszerűbb módszere a valóságos objektumoknak minden tanuló részéről történő irányított közvetlen megfigyelése és aktív vizsgálata. Az élővilág megismertetése során azonban igen sok esetben ez a módszer nem valósítható meg. Amikor nagytestű állatok vagy növények megismertetése az oktatási feladat, csak falikép, film vagy modell útján tudja a tanár demonstrálni az élőlényt. Hogyan, milyen módszertani eljárások útján valósíthatók meg ilyen esetekben a korszerű képzet- és fogalomalkotások?

E feladatok megoldásainak megvalósítása érdekében mutatom be és elemzem a „szarvasmarha” tanítása során a képzet- és fogalomalkotásokat.

Az új tanterv a szarvasmarhára vonatkozó ismeretek nyújtását a „Mezőgazdasági hásonállatok” c. témakör keretében két órában határozza meg. A szarvasmarha tanítása előtt a témakör első két órájának tananyaga: a házisertés alak- és élettana, valamint a sertésfajták és a korszerű sertésenyésztés alapjai.

Az elemzés tárgyát képező tanórának az új tanterv által előírt oktatási feladatai a következők: „A szarvasmarha: Származása. Ősi környezete összefüggésben alaktanával. Nővényevő — kérődző — párosujjú patás állat.”

A következő óra anyaga: „A szarvasmarha tenyésztése: Hazai tenyésztett fajtái. A korszerű nagyüzemi szarvasmarhatenyésztés alapjai. Népgazdasági jelentősége (tej — hús).”

A szarvasmarha tanítása előtt a házisertés oktatása alkalmával kialakított képzetek és fogalmak, amelyek a szarvasmarha tanítása során mint *előismeretek* szerepelnek: a „pata”, „patás állat”, „párosujjú patás állat”, a „csülök”, „szőrter”, „testtájak”, a „fogazat”, „mindenevő állat” és „emlős”.

A tanóra tematikus helyének és tartalmának rövid ismertetése után a feladat a tanóra oktatási céljainak elemzése különös tekintettel a képzet- és fogalomalkotásokra, valamint ezen keresztül a szemléltetési terv kidolgozása.

A tanóra egyik elsőrendű oktatási feladata a szarvasmarha küllemi sajátosságainak megismertetése. A küllemi sajátosságokat faliképen, modellen vagy filmen mutathatjuk be. A konkrét képzetek érdekében ezenkívül kíváncsatos még előzetesen vagy a témakör összefoglalása előtt az állat közvetlen észleltetése is. A tantervi célkitűzés megköveteli az őstulok képének és életének bemutatását. A „pata”, „csülök”, „patás állat”,

„párosujjú patás állat” képzetek és fogalmak felidézése megköveteli a szarvasmarha lábcsontvázának bemutatását és közvetlen megfigyeltetését. A képzetek differenciálása pedig megkívánja a házisertés faliképének és lábcsontvázának demonstrációját is. A falikép és a szarvasmarha lábcsontvázának megfigyeltetése és élményesítés útján alakíthatjuk ki a „valódi és álcsülök” képzeteket, illetőleg fogalmakat. A láb sajátosságainak elemzésekor meg kell láttatni a tanulókkal az ősi környezethez való alkalmazkodás tényét. A „kérődző” fogalom kialakítása érdekében meg kell ismertetni a szarvasmarha táplálkozását, mégpedig szintén az ősi környezettel való összefüggésben. A szarvasmarha táplálkozásának megismertetéséhez szükség van a belső szervezetet szemléltető faliképre vagy a szarvasmarha szétszedhető papírmásé modelljére, a koponyára, a felfújható összetett gyomorra, a recésgyomor falának egy részletét bemutató házilag elkészített preparátumra, magyarázó rajzra, élményesítésre, a differenciálás érdekében pedig a házisertés koponyájának újólágos demonstrációjára. Ily módon kialakítandó képzetek: a fej, az ajkak, a nyelv, hiányos fogazat, elszarusodott felső íny, a legelés módja, redős zápfogak, vízszintes köröző rágás, a bendő, recés-, százzrétű és olto-gyomor, az összetett gyomor, a kérődzés. A kialakítandó fogalmak pedig: a „nővényevő fogazat”, az „összetett gyomor” és a „kérődző állat”. Az ősi környezethez való alkalmazkodásnak egyik megnyilvánulása a szarv is. Ennek megismertetéséhez a falikép, koponya, a tülkös szarv demonstrációjára és rajzra van szükség. Ily módon kialakítandó képzetek: a széles lapos homlok, ürege szarv, csontcsap, tülk; kialakítandó fogalmak pedig: a „tülkös szarv” és „tülkösszarvú állat”. A tájékozódás, az érzékszervek, a

farok és a tögy megismertetése érdekében falikép-szemléltetést és élményesítést alkalmazunk. Végül a szarvasmarha fogalmi meghatározása a feladat a kiemelt lényeges sajátosságok alapján.

Kialakítandó új fogalmak tehát: „valódi és álcsülök”, „növényevő (hiányos) fogazat”, „összetett gyomor”, „kérődzés”, „kérődző állat”, „nemkérődző”, „tülkös szarv”, „tülkőszarvú állat” és a „szarvasmarha”.

Nevelői célok: az ősi környezet, az élet-

mód és az alaktan közti összefüggések, ezen keresztül a környezethatás és az alkalmazkodás tényének meglatására nevelés. Továbbá az életműködések és a szervek közti összefüggések felismerésére nevelés. Mindezeket keresztül az okozati összefüggések keresésére és felismerésére nevelés. Az ember alakító munkájának felismerésére nevelés (pl.: a vadon élő és a háziállat alakja, a hús- és tejhozam fokozása). A megfigyelőkészség fejlesztése. Az ismeretszerzésben való aktivitásra nevelés.

AZ ÓRATERV VÁZLATA:

I.

Szemléltető eszközök elhelyezése *Az óra megszervezése.*
és rejtése a tanteremben.
Ellenőrzés.

II.

A szarvasmarha felismertetése és megneveztetése.

Az óra anyaga megjelölésének előkészítése.

Jelentőségének rövid megtagyálása.

Beszélgetés.

Motiválás.

A mai órán mindennapi-életünk egyik legfontosabb állatának: a szarvasmarhának sajátosságait és életét ismerjük meg.

Az óra anyagának megjelölése.

A figyelem koncentrációja a foglalkozás tárgyára.

Az új ismeretek nyújtása.

III.

1. *A szarvasmarha külleme.*
Testtájak.
Alak.
Szörzet.

Az állat habitusképének megfigyeltetése kérdésekkel irányítva.

A tanulók aktivizálása a közvetlen és közvetett megfigyelések útján történő képzetalkotásokra, ténymegállapításokra. Habitusképzet alkotás.

Méretviszonyok.

Élményesítés. Közlés.

Az emlékezet és képzelet mozgósítása.

Részösszefoglalás és táblavázlat-készítés.

2. *A végtagok vizsgálata.*

- a) A test és végtagok közti összefüggés.

Irányított megfigyelés. Beszélgetés.

Okozati összefüggések felismertetése. Ténymegállapítások.

- b) A pata. Ujjhegyen járás. Párosujjú patás állat.

A szarvasmarha lábsontvázának demonstrációja.

Ismert fogalmak felidézése észlelések útján, és az új képzetek asszociálása a régi fogalmakkal. Ítéletalkotások.

Hasonlóság és különbség a szarvasmarha és a házisertés lába között.

A lábsontvázak összehasonlítása.

A képzetek differenciálása.

Az ősi környezet és életmód jellemzése. Az őstulok. Terpeszhető ujjak. Ingoványos talajon való járáshoz alkalmazkodás.

Leíró szemléltetés.
Az őstulok képének vetítése vagy bemutatása (esetleg a tankönyv képének megfigyeltetése).

A képzelet mozgósítása. Képzetalkotások a képzelet munkája és képszemlélet alapján.

c) *Pata és a csülök közti különbség.*

Beszélgetés.
Pata és csülök megmutattatása.

Ismert képzetek és fogalmak. differenciáltságának elmélyítése.

Valódi és álcsülök.

A falikép és a lábcsontráz megfigyeltetése.

Közvetlen megfigyelések útján képzetalkotások. Absztrahálás. Általánosítás. Fogalomalkotások.

A sarok és a térd.

Falikép és végtagcsontráz megfigyeltetése.

A láb és a végtag képzetének differenciálása.

d) *A szarvasmarha meghatározása:*
PÁROSUJJÚ PATÁS ÁLLAT.

Beszélgetés.

Az állat általános és absztrakt nemfogalom által való elsődleges meghatározása. Ellenőrzés. Bevésés.

Részösszefoglalás és táblavázlat-készítés.

3. Táplálkozása:

a) Az ősi környezet és a táplálék. A fű.

Leíró szemléltetés.

A képzelet mozgósítása. Az okozati összefüggés felismertetése.

b) A legelés módja.

Elményesítés.

Az emlékezet mozgósítása. Előzetes megfigyelések felidézése.

Ajkak és a nyelv szerepe a táplálék felvételében.

Magyarázat. Bemutatás.

A képzetek határozottá tétele képszemlélet és a képzelet munkája nyomán.

c) *A fogazat.*
Hiányos.

A koponya demonstrációja.

Irányított megfigyelések.

— — redős zápfogak
3 1. redős zápfogak.
A fogak sajátosságai.

A koponya közeli bemutatása csoportonként.

Képzetalkotások közvetlen megfigyelések útján.

NOVÉNYEVO FOGAZAT.

Beszélgetés.

Fogalomalkotás.

d) Az ősi környezet és a táplálkozás közti összefüggés.

Magyarázat.
Leíró szemléltetés.

Képzelet munkája alapján képzetalkotás.

A táplálkozás folyamata:

Száj — durva rágás — nyelés
— bendő — recésgyomor —
visszakérődzés — újrarágás —
(alsó állkapcsok vízszintes kör-
mozgása) — nyelés —
— szájrétű — oltógyomor —
hosszú bélcsatorna.

Magyarázat.
Falikép, szétszedett modell, felfűjt összetett gyomor, recésgyomor falának házilag készített preparátuma és táblai rajz által történő szemléltetések.

A képzelet mozgósítása. Képzetek alkotása közvetett és közvetlen megfigyelések, valamint a képzelet munkája útján. A tipikus kép táblai rajza segítségével a képzetek általánosítása.

A hosszú bélcsatorna, a bendő és a test nagysága közti összefüggés.	Beszélgetés.	Okozati összefüggések felismertetése. Ítéletalkotások.
AZ „ÖSSZETETT GYOMOR” meghatározása.	Közlés, beszélgetés.	Fogalomalkotás. Fogalomjegyek absztrahálása, szintézise, ítéletalkotás: a fogalom meghatározása. Ellenőrzés.
A „KÉRŐDZÉS” mozzanatai és fogalma.	Beszélgetés.	Fogalomalkotás és ellenőrzés.
A „KÉRŐDZŐ ÁLLAT” fogalma.	Beszélgetés.	Fogalomalkotás és ellenőrzés.
A szarvasmarha konkrétabb meghatározása: KÉRŐDZŐ PÁROSÚJJÚ PATÁS ÁLLAT.	Beszélgetés.	A konkrét faj meghatározása egy tágabb és egy szűkebb terjedelmű nemfogalom által. (Közben a szarvasmarha és a sertés táplálkozásának összehasonlítása által a szűkebb körű nemfogalom differenciálása.)
Részösszefoglalás és táblavázlat-készítés.		
4. A szarv vizsgálata.		
Az ősi környezet és a kérődzés kialakulása közti összefüggés.	Beszélgetés. Leíró szemléltetés.	A képzelet mozgósítása.
A védekezés szükségessége az ősi környezetben. A szarv szerepe.	Élményesítések.	A képzelet munkája nyomán képzetalkotások.
A szarv küllemi sajátosságai.	A koponya és a szarv demonstrációja.	Közvetlen megfigyelések útján konkrét képzetalkotások.
A szarv felépítése. A csontcsap. A tülök.	A tülkös szarv demonstrációja.	Irányított közvetlen megfigyelések útján a csontcsap és a tülök képzetének kialakítása.
A csontcsap és tülök sajátosságai.	Magyarázat.	A lényeges sajátosságok elemzése és elvonatkoztatása.
A TÜLKÖS SZARV.	Közlés. Beszélgetés.	Fogalomjegyek szintézise. Általánosítás. A fogalom meghatározása. Ellenőrzés.
TÜLKÖSSZARVŰ KÉRŐDZŐ ÁLLAT.	Közlés. Beszélgetés.	További absztrahálás és általánosítás útján újabb fogalomalkotás. Ellenőrzés.
A szarvasmarha konkrét meghatározása:		
TÜLKÖSSZARVŰ KÉRŐDZŐ PÁROSÚJJÚ PATÁS ÁLLAT.	Közlés. Beszélgetés.	A konkrét faj meghatározása a differenciált lényeges fogalomjegyekkel. Ellenőrzés.
A „szarvasmarha” kifejezés értelmezése.	Magyarázat.	A faji név elemzése.

Részösszefoglalás és táblavázlat-készítés.

5. Az állat tájékozódása.

Az ősi környezethez való alkalmazkodás.
A szaglás szerepe.
Arcorr, szemek, fülkagylók jellemzése.

*Falikép-szemléltetés.
Leíró szemléltetés.*

Képzetalkotások közvetett megfigyelések és a képzelet munkája alapján.

6. A fark és szerepe.

*Falikép-szemléltetés és élményesítés.
Magyarázat.*

Képzetalkotás.

7. A tőgy vizsgálata.

A házisertés emlője.

Beszélgetés.

Emlékezet mozgósítása.
Emlő, emlős. képzetek felújítása.

A tőgy összehasonlítása a sertés emlőivel.
4 emlőbimbó.

*Falikép és modell demonstráció.
Beszélgetés.*

Irányított megfigyelés.
Tőgy képzetének differenciálása.

A „tőgy” = összetett emlő.

Magyarázat.

Fogalomalkotás 1 lényeges jegy által.

A szarvasmarha: emlős állat.

Beszélgetés.

Ítéletalkotás.

Részösszefoglalás és táblavázlat-készítés.

Óra végi összefoglalás.

IV.

A sertés és a szarvasmarha összehasonlítása:

hasonlóságok,
különbségek.

- Mi jellemzi a szarvasmarhát?
- Miről ismerhető fel?
- Mi a szarvasmarha?
- Melyek a jellemző sajátosságai?
- Mit jelent:
A tülkös szarv?
Növényevő fogazat?
Kérdődzés?
Párosujjú patás?

Beszélgetés.

Az ismeretek elmélyítése és ellenőrzése.

HAZI FELADAT: a könyvből megtanulandó rész,
megfigyelési feladatok: az istálló gondozása,
etetés, fejés.

(Megjegyzés: Számonkérés esetén az oktatói és nevelői célok időben nem valósíthatók meg és nem alkalmazhatók a korszerű módszerek. A sertésfajtákat és a sertésenyésztés elveit a szarvasmarha fajták és tenyésztés számonkérésével egyidőben kérhetjük számon, ha erre a tanulók figyelmét előre felhívjuk.)

Következőekben az óravázlat alapján elemzem a képzet- és fogalomalkotásokat.

A tapasztalatok azt igazolják, hogy a nagytestű állatok vagy növények tanítása során a képzetalkotások terén általában kétféle didaktikai és módszertani hiba szokott előfordulni. Így gyakran előfordul, hogy a tanár megelégedzik az objektum egészében való bemutatásáról. Ilyen esetekben az állatot vagy növényt az egyes testrészek, szervek halmazaként vizsgálják. Máskor pedig az egyes lényeges sajátos-

ságok megfigyeltetéséről, elemzéséről feledkeznek meg. Előbbi esetben nem alakul ki világos általános habitusképzet, az utóbbi esetben pedig nem lesz konkrét képzet.

Az élőlények megismertetését ezért mindig a teljes állat vagy növény bemutatásával és érzékeltetésével kezdjük, majd a jellegzetes testi sajátosságok analizálása után újból egészében történjék a vizsgálódás. A szarvasmarha tanítását is — amint azt az óravázlat tükrözi — először a habitus vizsgálatával, megfigyeltetésével kezdjük. Természetesen nem elég a szarvasmarha habitusképét faliképen vagy modellen csak bemutatni. A megfigyelést itt is irányítani kell. Például: — Figyeljétek meg, milyen testtájai vannak? — Mi borítja a testét? — Milyen a szőrzete? — Milyen a test alakja? — A tanulók így nem csak látják, hanem észlelik is a sajátosságokat.

A *habitusképzet kialakítása* tehát a falikép és a modell megfigyeltetése alapján történik. Az állat küllemére vonatkozó általános képzetet kívánatos még a már megismert állattal vagy állatokkal összehasonlítás útján differenciálni. Így a szarvasmarha habitusképzeete sokkal világosabb és határozottabb lesz, ha a házisertés faliképét a szarvasmarha faliképe mellé tetetjük, és így összehasonlítva észleltetjük a morfológiai sajátosságokat.

A szarvasmarha alaktanáról továbbá csak akkor kapnak a tanulók a valóságot: reálisan tükröző képzetet, ha érzékeltetjük a méretbeli viszonyokat is. E célból a közlésen kívül fel kell használni a tanulók élményeit és régebbi képzeteit, sőt helyes; ha erre vonatkozóan előzetes megfigyelési feladatokat ad a tanár.

A habitusra vonatkozóan kialakított képzet általános képzet. A képzetalkotás közvetett úton történik (falikép-, modellmegfigyelés és a képzet munkája). A szemléltetési terv elemzése során már rámutattam a habitusképzet alkotása érdekében a közvetlen szemlélet fontosságára is. Az állatok tanítása után valamelyik termelőszövetkezetbe vagy állami gazdaságba vezetett tanulmányút során a tanulók céltudatosan figyelik meg az állatot. Ily módon a valóság reálisan tükröződik tudatukban. Az ismétlő-rendszerező órán ezeket a konkrét képzeteket az összehasonlítások útján még határozottabbá tehetjük.

A „pata” és a „csülök” képzetét a házisertés tanítása során már kialakítottuk. A szarvasmarha tanítása alkalmával ezeket a képzeteket világosabbá tesszük. A szarvasmarha lába ugyanis sokkal nagyobb, így az észlelés határozottabb lesz.

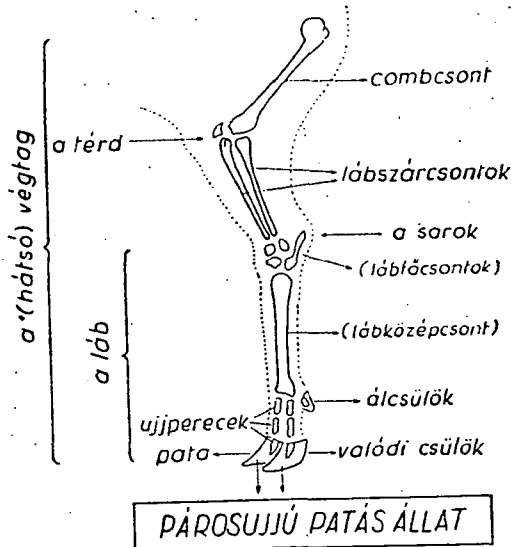
Mivel a „pata” és a „csülök” tanítása alkalmával sok felületesség tapasztalható és gyakori a két fogalom összezavarása, szükségesnek tartom e két fogalom tisztázását, noha e két fogalom alkotása a házisertés tanítása során történik. A „pata” fogalmán az ujjhegyen járó állatok ujjának utolsó ízét borító elszarusodott bőrt értjük. A „csülök” pedig a sertés, szarvasmarha, juh, kecske utolsó lábujj íze a csontperccel, hússal és a patával együtt. A csülöknek tehát egyrésze, az elszarusodott bőre: a pata. A hétköznapi életben ezen állatok egész ujját is csülöknek szokták nevezni.

A sertés és a szarvasmarha lábcsontvázának és faliképének megfigyeltetése alapján differenciáljuk a szarvasmarha lábának, csülkének és patájának képzeteit. Az ujjak megszámlálása alapján és a sertés ujjszámaival való összehasonlítás útján állapítatjuk meg a tényt: a szarvasmarha párosujjú patás állat. (A kifejezés ismert.) Az összehasonlítás eredményeképpen a tanulók felismerik, és tényként állapítják meg a szarvasmarha és a sertés lábujjainak száma közötti különbséget, vagyis azt, hogy a sertésnek 4, a szarvasmarhának pedig 2 ujj van. Ezt követően a tanulók a szarvasmarha lábcsontvázának irányított megfigyelése alapján észlelik a másik két ujj elcsökevényesedett voltát. Megállapítják, hogy azt is pata borítja, tehát az is csülök. A kétféle pata vizsgálata alapján azt is megállapítják, hogy az ujjcsonkokon levő

paták lágyabbak, kisebbek és a színük is más. Így közvetlen észlelések alapján nyernek képzeteket.

A képzetalkotásokat követi a „valódi és álcsülök” fogalmak kialakítása. Az észlelések és a ténymegállapítások alapján a kétféle csülök sajátosságait az analízis során absztraháltatjuk. Az elvonatkoztatott és általánosított lényeges fogalomjegyek alapján történik az ítéletalkotás; illetőleg a fogalom meghatározása: A teljes ujjak-csülke, amelyen az állat jár az: a „valódi csülök”. Az elcsökevényesedett ujjak lágyabb patával borított csülke, amely nem érinti a talajt: „álcsülök”.

A láb és a végtag képzetének differenciálása szintén fontos feladat, mert e téren a tanulóknak általában helytelen és téves képzeteik vannak. E célból először feladatot adunk: — „Mutasd meg a szarvasmarha térdét a hátsó végtagon!” — A tanulók majdnem 100%-osan a sarkát mutatják — a régi téves képzeteik alapján. Ekkor a tanár a hátsó végtag csontvázán bemutatja, hogy meddig tart a láb (ezt határolja a sarok), a lábszár (ennek a végén van a térd), és megmutatja a faliképen, hogy hogyan fekszik a testben a combcsont. (A végtag, láb, lábszár, comb, sarok és a térd, valamint a valódi és álcsülök képzetek kialakítását az 1. ábra tükrözi.)



1. ábra.

A láb, valódi és álcsülök, pata, párosujjú patás állat, sarok, térd képzetek; valamint a párosujjú patás állat fogalom alkotásának menete

A szarvasmarha lábának képzetét még világosabbá tehetjük azzal is, hogy azt a tanulók lábához hasonlíttatjuk. Ekkor értetjük meg az ujjhegyen való járás okozta lábmódosulást. A járással kapcsolatos lábsajátosság megértése érdekében elemezzük az ősi környezetet és az őstulok életmódját. Megértetjük azt, hogy a táplálékszerzés érdekében ingoványos talajra kényszerült, ahol bőven talált élelmet. A csülkök tehát az ősi környezethez alkalmazkodva alakultak ki.

E képzetek birtokában végeztethetjük el a tanulókkal a szarvasmarha fogalmi meghatározását. A felismertett és megállapított lényeges sajátosságai a szarvasmarhának a páros ujj és a pata. E sajátságokat absztraháljuk tehát lényeges fogalom-

jegyekké, és e fogalomjegyek szintézise alapján általánosítjuk a „párosujjú patás állat” fogalmat, vagyis meghatároztatjuk a tanulókkal azt a nemfogalmat, amelybe a szarvasmarha fogalma tartozik. A *szarvasmarha: PÁROSUJJÚ PATÁS ÁLLAT*. Mivel a „párosujjú patás állat” fogalom igen általános és absztrakt, szükséges a szarvasmarha fogalmának konkretizálása érdekében szűkíteni a nemfogalom körét. A széles körű általános fogalmon belül a *fogalmi konkretizálást a két párosujjú patás állat: a szarvasmarha és a sertés táplálkozásmódjának összehasonlítása útján végeztetjük el*. Az összehasonlítás alapján differenciáljuk a „párosujjú patás állat” fogalomkörön belül a szarvasmarha szűkebb körű konkrétabb fogalmát.

E feladat érdekében előzetesen több képzetet kell kialakítani.

A láb és a mozgás tanítása során megláttattuk a tanulókkal, hogy a lábalakulás a létfenntartással, azaz a táplálékszerzéssel kapcsolatosan történt az ősi környezetben. Nyilvánvaló tehát a logikai kapcsolat az óra felépítésében, amikor a végtagok vizsgálata és megismerése után az állat táplálkozásának vizsgálatára térünk rá. Az ősi környezetben magasan nőző fű volt az állat tápláléka. Ennek felvételéhez alkalmazkodott a száj. Megállapítatjuk, hogy a füvekkel való táplálkozásmódot, illetőleg e táplálék felvételének módját „legelés”-nek nevezzük. A legelés módjának megismertetését élményesítéssel kezdjük. A tanulók elmondják megfigyeléseiket a legelés módjára vonatkozóan. Az emlékképeket a tanár közlése és magyarázata teszi határozottá és teljessé. A képzelet munkáját képszemléltetéssel egészítjük ki. Ily módon nyernek képzetet a tanulók a szarvasmarha szájáról, nyelvéről. A koponya demonstrációja közben irányított megfigyelések útján alakítjuk ki *fogazatra vonatkozó képzeteket*, és végeztetjük el a tanulókkal a ténymegállapításokat. Feladatadások, irányított megfigyelések eredményeként állapítják meg a tanulók, hogy elől a szájból csak alul, az alsó állkapocsban vannak fogak. Felül hiányzanak a metsző és szemfogak. E ténymegállapíttatás eredménye a „*hiányos fogazat*” fogalma. Élményesítés és leíró szemléltetés útján az emlékezet és a képzelet munkája nyomán alakul ki a száj felső fogatlan részének képzete: elszarusodott kemény érdes bőr fedi az ínyt. Az alsó állkapocs mellső fogainak megfigyeltetése eredményeképpen kialakult képzet: *vésőszerű előre álló nagy fogak*.

Fel kell hívni a figyelmet arra, hogy helyesebb, ha csak ennyit állapítanak meg az órán, mint annak közlése, hogy ezek a fogak metszőfogak. A 8 előreálló fog közül

a 2 szélső ugyanis szemfog. A szarvasmarha fogképlete:
$$\begin{array}{cccc} 0 & 0 & 3 & 3 \\ 3 & 1 & 3 & 3 \end{array}$$

Ez azt jelenti, hogy a szarvasmarha alsó állkapcsában levő metszőfogak közül a 2 szélső tulajdonképpen metszőfoggá módosult szemfog.

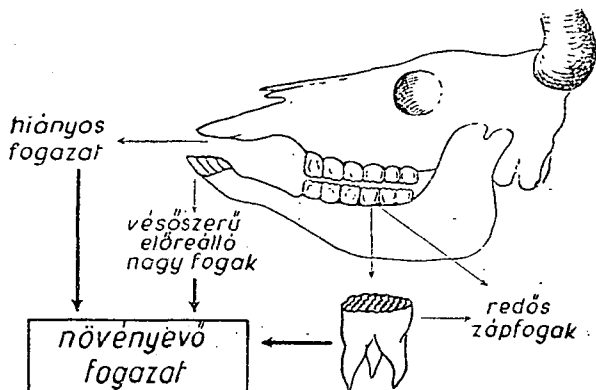
A kialakított képzetek és ténymegállapítások után állapítatjuk meg, hogy a szarvasmarhának hiányos fogazata van.

A tényismeretek alapján érteti meg a tanár az ajkak, a nyelv, az előreálló fogak és a felső ínyen elszarusodott redős bőr szerepét a legelés során.

Ezután következik a zápfogak vizsgálata. A zápfogakat közvetlenül, legalább csoportonként, kell megfigyeltetni. A tanulók a zápfogak felszínét ujjakkal is érzékeljék. Az érzékelések alapján állapítják meg, hogy a szarvasmarha zápfogainak felszíne redős. Közlés: ezért „*redős zápfog*” a neve. A redős zápfog képzetét tehát közvetlen megfigyelés útján alakítjuk ki.

A fogazat megismertetése után térünk át a *rágás* megtárgyalására. A folyamat ismertetését helyes élményesítéssel kezdeni. — Ki figyelte meg, hogyan rág a szarvasmarha? Majd összehasonlíttatjuk az ember, a sertés alsó állkapcsának mozgását rágás közben a szarvasmarháéval. Az összehasonlítás eredményeképpen állapítják meg a

tanulók a különbséget. (Az ember és a sertés alsó állkapcsa függőleges, a szarvasmarháé vízszintes irányban mozog.) A koponyán a tanár be is mutatja az alsó állkapocs vízszintes irányú köröző mozgását. Ily módon alakul ki világos és tiszta képzet a rágásról. Következőekben elemzik a rágásmód szerepét. (Mint a malomkerék őrli, zúzza a táplálékot. Innen az őrlőfog elnevezés.) Az elemzés célja azt megértetni, hogy a redős zápfog és a vízszintes irányú köröző rágás a növényi táplálék



2. ábra.

A koponya tipikus képe és a fogalomjegyek absztrahálásának és szintézisének az iránya

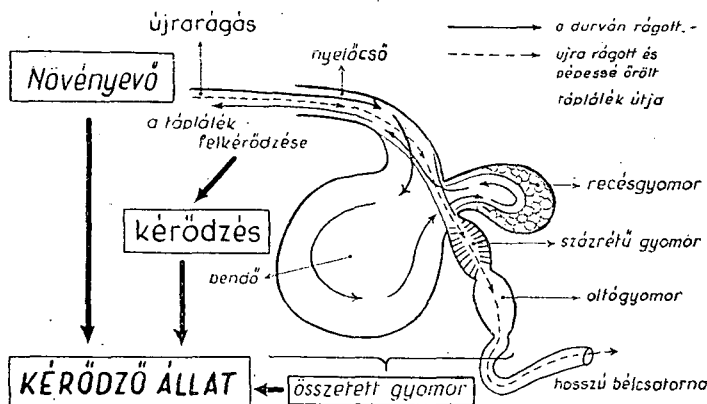
szétzúzására alkalmas. E tényből általánosítható a **NÖVÉNYEVŐ FOGAZAT fogalma**. A növényevő fogazat fogalmát a szarvasmarha és a sertés fogazatának összehasonlításával differenciáljuk tovább. — Mi különbség van a mindenevő és a növényevő fogazat között?

A képzet- és fogalomalkotások további menete a *táplálék útjának vizsgálatán* keresztül történik. A témakör tantervi alapkoncepciójának szellemében megint az ősi környezethez való alkalmazkodás tényét kell felfedni a tanulók előtt. A nyílt terepen az őstulok veszélynek volt kitéve. A táplálékot tehát nem volt ideje alaposan megrágni, hanem sok táplálékot csak hevenyészetten megrágva volt kénytelen felvenni. Ehhez a táplálkozásmóddhoz alkalmazkodott a szervezet. A táplálék mennyiségére vonatkozóan röviden jellemeznünk kell a fű tápértékét. (100 kg. fűben kb. 85 kg. a víz.) Ebből levonhatjuk a következtetéseket: — Kell-e itatni legelés után? — Mi a felfúvódás oka? — Mennyi táplálékra van szüksége a szarvasmarhának? — Ily módon értik meg a tanulók annak jelentőségét, hogy a felületesen megrágott táplálék befogadására nagy tartályra van szükség. — Ekkor nyitja szét a tanár a szarvasmarha modelljét és teteti fel a belső szervezetet ábrázoló faliképet. Bemutatja a nyelőső folytatásában levő *bendőt*. A bendő helyzetének a modellen vagy faliképen való észleltetése után közölni kell a bendőre vonatkozó méretadatokat, mert csak így módon kapnak a tanulók a bendőre vonatkozóan valóságos képzetet. (A bendő befogadóképessége átlag 150 l, de elérheti a 200 l-t is.) A képzetalkotást nagyon elősegíti a felfújt összetett gyomor bemutatása. A preparátumon, vagy a modellen, vagy a faliképen mutatva magyarázza meg a tanár a táplálék további feldolgozásának útját és módját. A szemléltetés döntően elősegíti a tanulók képzeletének munkáját. Így értik meg, és nyernek képzeteket az összetett gyomorról és a táplálkozás folyamatáról.

A bendőből a táplálék a recésgyomorba kerül. A *recésgyomor* belső falát házi-
lag készített nedves preparátumon mutassuk be. A közvetlen észlelés és a magyará-
zat alapján alakul ki a recésgyomor képzete, és ennek alapján értik meg a tanulók
hogyan képződnek a rácsszerű ráncok között (innen az elnevezés) a golyószerű táp-
lálékrészecskék. (Kerüljük lehetőleg az olyan kifejezéseket, mint a táplálék a ben-
dőbe, innen a recésgyomorba „megy”. Az ilyen kifejezések elvileg helytelenek. Saj-
nos a tankönyv is alkalmazza.)

Továbbiakban utaljunk megint az ősi környezetben élt őstulok életmódjára.
Amikor jóllakott, védett helyre húzódott, és ott lepihenve a recésgyomor fala izom-
zatának összehúzódása folytán a kis golyókká formált táplálék részletekben vissza-
került a szájba. A nyállal összekeverve alaposan újra rágta. A pépessé vált táplálé-
kot újra lenyeli az állat, amely most már két ránc közötti barázda segítségével nem
a bendőbe, hanem a szájrétű gyomorba kerül. A *szájrétű gyomor* képzetének kiala-
kításához akár rajzot, akár a modellt alkalmazzuk. Így válik világossá a tanulók
előtt az elnevezés is. A szájrétű gyomorból a táplálék a mirigyes falú emésztő gyo-
morba kerül. Az emésztő gyomorral kapcsolatosan közölnie kell a tanárnak, hogy
a mirigyes gyomor által termelt váladék a tejet megalvasztja. Sajt készítésnél ezzel
oltják a tejet. Innen az elnevezés: *oltógyomor*.

A határozott általános képzetek alkotása érdekében az *összetett gyomor* és a
kérődzés absztrahált tipikus képét a táblára le is kell rajzolni. A táplálék kettős
útját kétféle színnel (zöld és sárga) helyes jelölni, hogy a kettős folyamat élesebben
differenciálódjon. Az összetett gyomor és a kérődzés folyamatának tipikus képét a
3. ábra mutatja be, és egyben tükrözi a képzet- és fogalomalkotások menetét.



3. ábra.

Az összetett gyomor tipikus képe és a kérődés folyamatának rajz után történő jelzése.
Az absztrahálások iránya és a fogalom szintézise

A képzetek kialakítása után következik a lényeges fogalmi jegyek elvonatkoz-
tatása a lényeges sajátosságokból, majd a szintézis és általánosítás útján a *fogalom-
alkotás*.

- Milyen részekből áll a szarvasmarha gyomra?
- Az olyan gyomrot, amely bendőből, recés-, szájrétű és oltógyomorból van
összetéve: **ÖSSZETETT GYOMOR**-nak nevezzük.

Az ellenőrzés és bevésés után a táplálkozás folyamatát kérjük számon. (A folyamat elmondásáért jegyet is adhatunk!) Ekkor mutatunk rá arra, hogy a táplálék visszakerülése a szájba tűnik oly módon fel, mintha a táplálék visszakerődzne. Innen kapta a folyamat a nevét! *A fogalomalkotás lényegében a folyamat megnevezése által fejeződik be. KÉRŐDZÉS az a folyamat, amelynek során a durván meg-rágott táplálék előbb a bendőbe, innen a recésgyomorba kerül, majd pihenés idején visszakerül a szájba és az újra rágott táplálék a szájrétű, majd az oltógyomorba jut.*

Ezek után kérdések segítségével kiemeljük a növényevő, az összetett gyomor és a kérődzés fogalmakat. A 3 fogalmat fogalomjeggyé absztraháljuk, és ezek szintézise útján általánosítjuk a „kérődző állat” fogalmat. — Az olyan növényevő állatokat, amelyeknek összetett gyomruk van és kérődzés útján táplálkoznak: „KÉRŐDZŐ ÁLLAT”-oknak nevezzük.

A „kérődző állat” fogalom alkotását elemezve megállapíthatjuk, hogy a fogalomhoz az absztrahálás fokozása és az általánosítás szélesítése útján jutottunk. A tanításnak azonban csak az egyik feladata általános fogalmak alkotása. A másik és közvetlen cél az oktatás során az óra anyagát képező élőlény fogalmi meghatározása.

A szarvasmarha fogalmi meghatározása előzőleg a kiemelt és absztrahált leg-lényegesebb sajátosságok: a páros ujj és a patás állat szintézise alapján történt. A „párosujjú patás állat” mint nemfogalom igen általános fogalom. Ezért vált szükségessé e fogalom belül a szarvasmarha szűkebb körű konkrétabb fogalommal történő elha-tárolása. A nemfogalom belül történő differenciálás érdekében vizsgáltuk a szarvas-marha táplálkozását. Így jutottunk el a „kérődző állat” általános fogalomhoz. A szarvasmarha fogalmának konkretizálása céljából a „párosujjú patás állat” nemfo-galomnál szűkebb körű nemfogalom alkotására van szükség. E cél érdekében kell összehasonlítani a szarvasmarha táplálkozását a házisertés táplálkozásával. Lábaik alapján mindkét állat párosujjú patás állat. Táplálkozásuk azonban eltérő. A sertés mindenevő, a szarvasmarha pedig növényevő állat. A szarvasmarhának összetett gyomra van, a sertés gyomra egyszerű. A szarvasmarha kérődzik, a sertés nem kérődzik. Az összehasonlításokat és a különbségek megállapítását beszélgetés útján a tanulókkal végeztetjük. A differenciálás utolsó mozzanata:

- Táplálkozásuk alapján tehát milyen két csoportja van a párosujjú patás állatoknak?
- Kérődző és nem kérődző párosujjú patás állatok.
- Hova tartozik a szarvasmarha?
- A kérődzők közé.
- Hova tartozik a házisertés?
- A nemkérődzők közé.
- Mi tehát a szarvasmarha?
- A szarvasmarha KÉRŐDZŐ PÁROSUJJÚ PATÁS ÁLLAT.
- Milyen állat a házisertés?
- A házisertés NEMKÉRŐDZŐ PÁROSUJJÚ PATÁS ÁLLAT.

A differenciáló fogalomalkotást elemezve a következőket állapíthatjuk meg: 1. A „párosujjú patás állat” nemfogalom belül a szűkebb körű fogalmi elhatárolás differenciálással történik. 2. A differenciálás eredményeként válik a kialakított álta-lános fogalom: a „kérődző állat” fogalma szűkebb körű nemfogalommá. 3. A „ké-rődző” és „nemkérődző” fogalmak differenciálása egyidőben történik. Ennek ered-ményeképpen valósul meg a házisertés konkrétabb fogalmi meghatározása a szarvas-marha tanítása során. Ennek pedig az az oka, hogy valamely konkrét fogalom nemének szűkítéséhez két vagy több objektum összehasonlítására van szükség. A „ké-rődző” és „nemkérődző” fogalmak differenciálása csak a két állat összehasonlítása

útján lehetséges. Továbbá a „nemkérődő” fogalom kialakításának előfeltétele a „kérődő” fogalom kialakítása. Ezért nem lehetséges a házisertés fogalmi konkretizálása a házisertés című tanítási órán, és ezért válik oktatási céllá a szarvasmarha tanítása során a „nemkérődő” nemfogalom kialakítása és ezen belül a házisertés fogalmi konkretizálása.

A tanterv az alaktani sajátosságok elemzését az ősi környezettel való összefüggésben határozza meg. Ez a szemléletmód megkívánja és természetessé teszi, hogy a táplálkozás megismerése után tovább elemezzük a szarvasmarha ősenek az ősi környezetben való életét. A legelés életszükséglete volt az őstuloknak. A legelés közben azonban ki volt téve a ragadozók támadásának. Ezért alkalmazkodott a táplálkozás módja, és alakult ki a kérődő életmód. A létért való küzdelem szükségessé tette az önvédelmet. A védekezés szükségessége volt az az ok, amelynek következtében kialakultak a védőfegyverek. A védőfegyverek a szarvak voltak. A *szarv* tehát az alkalmazkodás eredménye. E tényeknek eleven és színes elbeszélése útján a tanulók reprodukzív képzeletét hozzuk működésbe. A képzetalkotás konkretizálása érdekében élményesítsünk is. — Ki látott felbőszült bikát támadni? — Ki látott filmen bika- viadalt? — Hogy támad a szarvasmarha? stb. A tanulók élményei színezik az órát, másrészt tényeket hoznak a szarv szerepére vonatkozóan.

Csak ezután demonstrálja a tanár a szarvasmarha koponyáját. Először az állat homlokát figyelteti meg. (Széles, lapos homlok — a szarvak támasza.) Majd megfigyelteti a szarv alakját (hengeres, hegyes), megsimogatattja (sima). A közvetlen megfigyelések alapján alakul ki a tanulóknak a *szarv habitusképzete*. A külső morfológiai sajátosságok megállapítása után mutatja be a különálló tülkös szarvat. Irányított megfigyeltetés útján állapíttatja meg, hogy a szarv két részből áll és belül üreges. Kis tülködarabot éget. Szaga alapján megállapíttatja, hogy a külső rész szaruanyag. (E tény megállapításánál a sertés szőrének égetésekor szerzett tapasztalatra és ismeretre kell támaszkodni.) A képzetalkotások során az absztrahálást rajz segítségével könnyítjük meg. A magyarázó rajz a *tülkös szarv* felépítését tükrözi. Így értetjük meg, hogy a homlokcsonton vannak a csontnyúlványok. A csontnyúlvány neve: *csontcsap*. A tipikus kép alapján magyarázza meg a tanár, hogy a csontcsapot borító bőr szarusodik el. Ez az elszarusodott bőr éppen úgy nő, mint a haj vagy a köröm (tővétől a vége felé). Közlés: a csontcsapot borító elszarusodott bőr neve: a *tülek*. A rajz megfelelő részéről nyilatkat hűz a tanár és odaírja az elnevezéseket. (Lásd 4. ábra.) Ily módon az absztrahálás iránya határozott lesz, és a tanulók világosan látják, hogy mit honnan vonatkoztattak el. A rajz, illetőleg a tipikus kép és a tülkös szarv közvetlen észlelése alapján keletkezik a tanulók tudatában a tülkös szarv általános képzete. (A tülkőkre vonatkozó képzeteket kiegészíthetjük még azzal is, hogy az az állat halála után lehúzható a csontcsapról. Utalhatunk a tülek használatára. Élményesíthetünk: — Ki látott, ki hallott tülkökkürtöt és tülkölést stb.)

Miután kialakítottuk a *tülkös szarv konkrét és általános képzetét*, térünk át a *fogalomalkotásra*. A tipikus kép kialakítása és az általános képzetalkotás már előkészíti a fogalomalkotást. Következőekben kiemeljük és elemezzük a tülkös szarv sajátosságait: üreges, csontcsapból és tülkökből áll. A csontcsap képzetet absztraháljuk tovább „szarv” fogalommá. A három lényeges fogalomjegy szintézise útján általánosítunk: az olyan üreges szarvat, amely csontcsapból és tülkökből áll „TÜLKÖS SZARV”-nak nevezzük.

A „tülkös szarv” fogalmának kialakítása után további absztrahálás és általánosítás útján újabb általánosabb fogalmat alakítunk.

- Milyen szarva van a szarvasmarhának? (Tülkös szarv.)
 - Hogy nevezzük az olyan állatokat, amelyeknek tülkös szarvuk van?
 - Az olyan állatokat, amelyeknek tülkös szarvuk van:
- „TÜLKÖSSZARVÚ ÁLLATOK”-nak nevezzük.

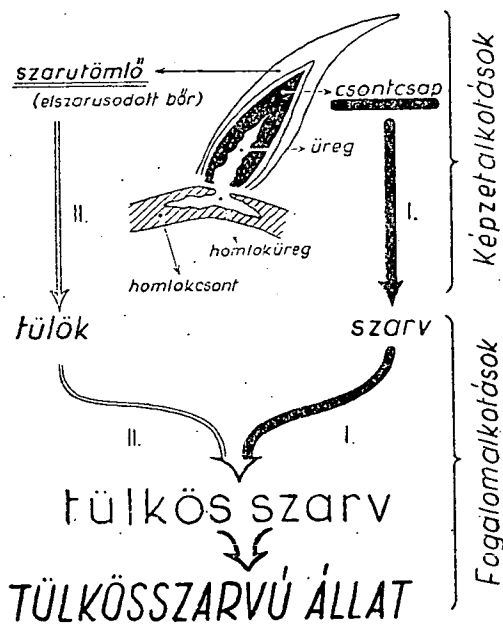
Ténymegállapítás. A tülkös szarv fogalomjeggyé absztrahálása.

A tülkös szarvat mint fogalomjegyet aszociáltatjuk általánosítás útján a fogalommal.

Ítéletalkotás. A fogalom meghatározása.

A tülkös szarv a szarvasmarhának szintén lényeges sajátossága. A tülkös szarv fogalma tehát a szarvasmarha fogalmának szintén egyik lényeges fogalomjegye. A szarvasmarha fogalmi meghatározását ily módon differenciálás nélkül is konkretizálhatjuk. A tülkös szarvat mint újabb lényeges fogalomjegyet hozzákapcsoljuk az előzőkhöz és ennek alapján határozhatjuk meg a szarvasmarha fogalmát.

A „szarvasmarha”: „TÜLKÖSSZARVÚ KÉRŐDZŐ PÁROSÚJJÚ PATÁS ÁLLAT”.



4. ábra.

A tülkös szarv tipikus képe. Az absztrahálások és az általánosítások irányai és útjai

A fogalomalkotások menetét és irányát a 4. ábra szemlélteti. A 4. ábra egyben a képzet- és fogalomalkotások rögzítésének módszerét is demonstrálja a táblavázlat számára.

Itt kell utalni arra, hogy a „marha” kifejezés régen értéket, kincset jelentett. Még ma is igen nagy értéket jelent. Szarva alapján nevezték el ezt a nagy kincset jelentő állatot: „szarvas” „marhá”-nak. (Nominális fogalmi meghatározás.)

Következőkben a *tájékozódás* jelentőségét beszéljük meg, szintén az ősi környezettel való összefüggésben. Itt különösen a szaglással kell foglalkozni, amely a legjelentősebb tájékozódása volt, és ma is az. A szaglás szerepét a tanár az okozati összefüggések felismertetése útján értheti meg. E célból utalni kell a táplálkozásra és a létért való küzdelemre. A szaglása révén érzi meg, és kerüli el a mérges növényeket és az ellenséget. Utalhatunk a tanulók élményeire is. (Szaglása révén tud hazatalálni a legelés után.) A képzelet munkáját kiegészítjük az arckoponya szemléltetésével. (Széles nagyüregű arccorr.) Élményesítés: nedves.

A *farok* megfigyeltetése a faliképen történik. Ténymegállapítás: hosszú, bojtos. A képzet kiegészítése a képzelet munkája: a nyugalmat zavaró szűrő-szívó szájszervű élősdiek (bögölyök, legyek) elleni védekezés. Elmélyítés élményesítés útján.

Végül a „tőgy” képzetének kialakítása szintén a falikép és a modell megfigyeltetése alapján történik. Megfigyeltetjük a tőgy fekvését, nagyságát. Megszámoltatjuk az emlőbimbókat. Közöljük, hogy egy emlőnek csak egy emlőbimbója van, és utalunk a házisertés emlőire. A lényeges fogalomjegyek szintézisét és a fogalom meghatározását a tanár végzi. A *szarvasmarha tőgye 4 emlőből összetett emlő*. Az összetett emlőből absztraháljuk a szarvasmarha lényeges sajátosságát: *emlős állat*.

A szarvasmarha tanítása során alkotott *képzeteket* elemézve a következő elveket általánosítom:

1. A kialakított képzetek részben *konkrét*, részben *általános képzetek*.
2. A *képzetalkotás* egyrészt *direkt úton*, a valóság (láb, gyomor, szarv, fogazat) közvetlen megfigyelése és észlelése útján történik. Másrészt *közvetett úton*. A közvetett úton történő képzetalkotások a reprodukzív képzelet mozgósítása és munkája által jönnek létre. Ugyancsak közvetett úton alkotunk képzeteket a faliképek, modellek, preparátumok megfigyeltetése és észleltetése alapján.

3. A képzetek tisztasága, határozottsága megkívánja a *képzetek differenciálását*. (Pl.: a szarvasmarha és a házisertés lábának, fogazatának stb. összehasonlítását.) Az összehasonlítások útján a képzetek konkrétabbakká válnak.

4. Általános elvként szögezhetjük le, hogy valamely állat vagy növény tanításánál mindig előbb a *habitusképzet* alakítsuk ki. Ez azt jelenti, hogy legelőször egészében demonstráljuk és figyeltetjük meg az élőlényt. Csak a habitusképzet kialakítása után térünk rá az egyes testrészek, szervek, életműködések analizálására. Az óra végi összefoglalás egyik szempontja pedig az legyen, hogy a részszajátosságokból kialakított képzetek alapján jellemeztessük a vizsgált élőlényt. Ily módon alakul ki az *élőlényről* a megfelelő *összkép*.

5. Amikor *nagytestű állatok* vagy *növények* megismertetése az oktatási feladat, a tanórán az élőlény demonstrálása falikép, modell vagy film útján történik. A korszerű képzet- és fogalomalkotások érdekében azonban az *állat vagy növény lényeges sajátosságait* — amelyekből a lényeges fogalmi jegyek vagy nemfogalmak absztrahálása történik — *valóságosan is szemléltetni kell*. Ily módon direkt úton alakítjuk ki azokat a képzeteket, amelyek alapját képezik a lényeges fogalomjegyek elvonatkoztatásának, illetőleg a fogalomalkotásoknak.

6. A *képzetalkotásokat* akár direkt, akár indirekt úton végezzük, mindig *irányítani kell*. A *képzetalkotás a tanár céltudatos tevékenysége*. A céltudatos képzetalkotás *alapkövetelménye a szemléltetési terv kidolgozása és a szemléletesség biztosítása*. A képzetalkotások azonban nemcsak a tanár oktatómunkájának következményei, hanem a *tanulók aktív munkájának az eredményei*. A *biológiai képzetek tehát a tanulók irányított megfigyeléseinek és a reprodukzív képzeletük irányított működésének eredményeképpen alakulnak ki*.

7. Az általános képzetek kialakítása során jelentős szerepet játszik a sajátosságok tipikus képének táblai rajza. A tipikus kép felrajzolásával és az elvonatkoztatás irányával, a megnevezés felírásával általánosítjuk a képzetet. A tipikus kép és a szóképp nyíllal történő összekapcsolása elmélyíti az asszociációt, és elősegíti az emlékezetbe véstést, vagyis a képzetek szilárdságát, tartosságát.

A szarvasmarha tanítása során történt fogalomalkotásokat elemezve a következő alapelveket állapítom meg:

1. A biológiai fogalomalkotások kétféle módon történnek. A fogalomalkotások egyik módja az *absztrahálások és általánosítások útján* végrehajtott ítéletalkotás. A fogalomalkotások másik módja pedig a *differenciálások eredményeképpen* létrejött ítéletalkotás.

2. Az általánosítások útján történő fogalomalkotások alapja mindig a *képzet*. A képzetek az érzéki megismerés eredményei. A képzet *analizálása* során tárjuk fel és láttatjuk meg a *mélyebb összefüggéseket*. A logikai összefüggések felismerése alapján *absztraháljuk a lényegét*. Az analízis során *kiemelt lényeges jegy vagy jegyek képezik az általánosítás alapját*. Ha csak egy lényeges fogalomjegy alapján általánosítunk, akkor közvetlenül állapítjuk meg a feltárt összefüggést a fogalomjegy és a fogalom között, és közvetlenül asszociáljuk a fogalomjegyet a fogalommal. (Például: tülkös szarv — tülkösszarvú állat.) Amikor több fogalomjegy által végzünk általánosítást, a fogalomjegyek szintézise útján tárjuk fel az összefüggéseket a fogalom és jegyei között (pl.: az összetett gyomor vagy a kérődzés fogalmaknál). A *lényeges fogalomjegyek jelzik a fogalom tartalmát*. A 4. ábra jól tükrözi, hogyan történik a képzetekből a fogalomjegyek absztrahálása, és hogyan fokozható az általánosítás a kialakított fogalmakból. A *magasabb rendű általános fogalmakat a konkrétabb fogalmakból absztraháljuk*, ezért ezek absztrakt fogalmak. Az absztrakt fogalmak lényeges jegye mindig az a konkrét fogalom, amelyből az absztrahálás történik. Minél absztraktabb az általános fogalom fogalomjegye, annál absztraktabb az általános fogalom, vagyis annál általánosabb a fogalom.

3. A „szarvasmarha”, „tülkösszarvú”, „kérődző” és „párosujjú patás” fogalmak *főlé- és alárendelt viszonyban* vannak egymással. Ezek a fogalmak tehát *rendszert alkotnak*, és a tanóra alapvető fogalmait képezik. Ha e fogalmakat egymáshoz való viszonyuk alapján elemezzük, megállapíthatjuk, hogy elsősorban *terjedelmükben különböznek egymástól*. Az 5. ábra jelzi, hogy a legszélesebb terjedelmű fogalom a „párosujjú patás állat” fogalom. Ez azt jelenti, hogy a „párosujjú patás állat” fogalom az állatok nagyobb csoportjára vonatkozik, mint a „kérődző” és a „tülkösszarvú” fogalom. (Az „emlős” fogalom szélesebb terjedelmű, általánosabb fogalom, a „párosujjú patás állat” fogalmánál. A fogalomrendszer képzés során mégsem ezt vesszük a rendszer alapjául, mert az életkori sajátosságokhoz képest túl általános. A tanulóknak ugyanis még nincsenek fajismereteik ahhoz, hogy az emlős állatok körén belül differenciálhassunk.) Az *adott fogalomrendszerben a legmagasabb rendű, tehát a legáltalánosabb fogalom a „párosujjú patás állat” fogalma*, amely magába foglalja az összes többi fogalmat. A „kérődző” és „nemkérődző” fogalmak szűkebb körű, de még mindig magas rendű általános fogalmak. A „tülkösszarvú” fogalom még szűkebb körű magas rendű általános fogalom, amely magába foglalja a „szarvasmarha” egyszerű általános fogalmát. A fogalomrendszerben mindig az általánosabb fogalom határozza meg a fogalom helyét, a konkrétabb fogalom pedig elhatárolja az adott fogalmat az általános fogalom körén belül a többi koordinált fogalomtól. A *magasabb rendű általános fogalmak a fogalom nemét, a konkrétabb fogalmak pedig a fogalom fajtát jelölik*. A „párosujjú patás állat” tehát nemfogalom a „kérődző”

állat fogalmához képest, amely fogalom jelen esetben mint fajfogalom jelenik meg. A „kérődző” állat fogalma azonban a „tülkösszarvú” állat fogalmához viszonyítva nemfogalomná válik. A „tülkösszarvú” nemfogalmon belül a „szarvasmarha” a fajfogalom. (Lásd 5. ábra.)

4. A fogalomrendszer képzése során a fogalmalkotások sorrendjének kérdése nem szubjektív elhatározás eredménye. A fogalom a valóság gondolati tükrözése, vagyis absztrakt tárgyi meghatározás. A foglalkozás tárgya a szarvasmarha. A szarvasmarha leglényegesebb sajátossága — mint fentebb rámutattam — a „páros ujj” és a „pata”. Természetes tehát, hogy a fogalom tárgyi meghatározásában a leglényegesebb fogalomjegyek a tárgy leglényegesebb sajátosságát kell tükröznie. A tárgy lényeges sajátosságainak, ismertető jegyeinek értéke határozza meg a logikai megismerés útját. A fogalomrendszer-képzés során a fogalmak közti logikai összefüggés determinálja a fogalomalkotások sorrendjét. Ezek azok az objektív hatótényezők, amelyek meghatározzák a nem- és fajfogalmak kialakításának sorrendjét, a fogalomrendszer-képzés útját és ezen keresztül az óra logikai felépítését. A „párosujjú patás állat” fogalom körének meghatározása előfeltétele a további fogalomalkotásoknak, mert enélkül nem tudjuk differenciálni a „kérődző” és „nemkérődző” fajfogalmakat. Továbbiakban a „kérődző” állat fogalom képezi a „tülkösszarvú” fogalomfaj számára a fogalom nemét. A „tülkösszarvú” állat fogalom az a nemfogalom, amelyen belül a tanórán — az adott életkori sajátosságoknak megfelelően — a „szarvasmarha” fajfogalmat elhatároljuk.

5. A fogalomrendszer-képzés az elemzett tanórán nem öncélú. A cél a szarvasmarha fogalmának kialakítása. Mivel a szarvasmarha leglényegesebb jegyei a fogalomrendszer alkotó nemfogalmak, e nemfogalmak kialakítása a konkrét fajfogalom kialakítása érdekében nélkülözhetetlen előfeltétel.

6. A fogalom tartalmát a fogalom lényeges jegyeinek összessége jelenti. Ha a szarvasmarha fogalmának lényeges jegyeit elemezzük, megállapítható, hogy azok nem egyenlő értékűek. A lényeges fogalomjegyek értékét a jegyeket jelentő nemfogalmak terjedelme határozza meg. Így a szarvasmarha fogalmának elsőrendű lényeges jegye a „párosujjú patás”, másodrendű: a „kérődző” és a harmadrendű lényeges jegye pedig a „tülkösszarvú” fogalom.

7. A lényeges fogalomjegyek értéke határozza meg a szintézis során a fogalomjegyek helyzetét a fogalom definíciójában. Sem tárgyilag, sem logikailag nem mindegy, hogy milyen sorrendben alkalmazzuk a fogalom meghatározása során a fogalomjegyeket. A tankönyv meghatározása például: a szarvasmarha párosujjú patás, kérődző, tülkösszarvú állat.*

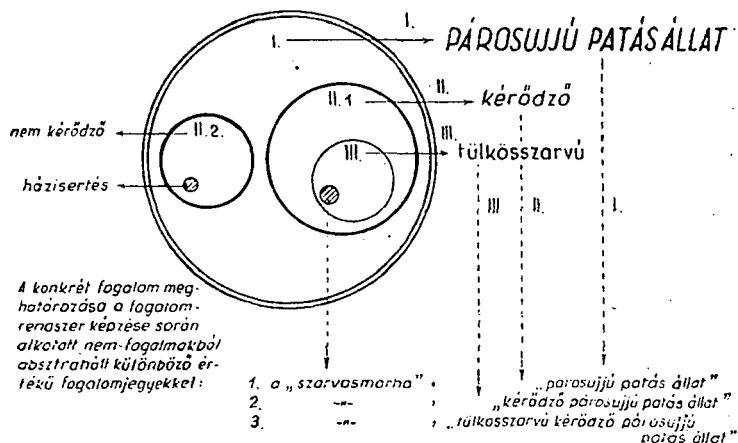
Látszólag a fogalomjegyek sorrendbeliségének a problémája lényegtelennek tűnik. Ha azonban mélyebben elemezzük ezt a problémát, fel kell ismerni a fogalmak meghatározásában a fogalomjegyek sorrendjének jelentőségét. Nyilvánvaló, hogy a szűkebb terjedelmű fogalmak a tágabb terjedelmű általánosabb fogalmakhoz viszonyítva a konkretizálás, vagyis az elhatárolás, differenciálás szerepét töltik be. Ilyen értelmezésben a szarvasmarha fogalmának helyes meghatározása azt jelenti, hogy a szarvasmarha nem nemkérődző, hanem kérődző párosujjú patás állat. A fogalomjegyek alkalmazásánál a sorrend elve: először a differenciáló, konkretizáló és azután az általánosító fogalmakkal való megjelölés. De elemezzük még tovább ezt a problémát. A fogalom a valóság általános és absztrakt módon való gondolati tükrözése. Lényege: a valóság tükrözése. Viajon mit tükröznek azok a fogalmak, amelyek definíciójában

* Stoltár László: „Növény- és állattan” tankönyv az általános iskolák V. osztálya számára, 4. kiadás. 1960. 57. l.

a fogalomjegyek sorrendje nem felel meg a logikai törvényszerűségeknek? — Vizsgáljuk például a „kérődző tülkösszarvú” állat meghatározást. A meghatározásból az következik, hogy van nemkérődző tülkösszarvú állat is. — Van ilyen a valóságban? — Nincs. Hasonló a helyzet a „párosujjú patás kérődző” meghatározásnál is. Ez a meghatározás arra utal, hogy van páratlanujjú patás kérődző állat is. Ilyen pedig nincs a valóságban. Minden „kérődző” állat „párosujjú patás” állat és minden „tülkösszarvú” állat „kérődző”. Fordítva nem felel meg a valóságnak a meghatározás (nem minden kérődző tülkösszarvú és nem minden párosujjú patás kérődző).

A fogalom-meghatározás elemzésénél egyik fő célom éppen az, hogy felhívjam a figyelmet erre az eléggé általános és gyakori hibára és arra, hogy a fogalmak meghatározása során szintén a fogalomalkotás logikai törvényeinek kell érvényesülniük. Ennek érdekében összegezem a *fogalommeghatározás elveit*:

Amikor valamilyen objektum konkrét fogalmi meghatározása céljából fogalomrendszert kell kialakítani, mivel a konkrét fogalom lényeges fogalomjegyeit a fogalomrendszer nemfogalmi képezik: mindig a legtágabb körű, legáltalánosabb fogalmat alakítjuk ki először. Ez a legáltalánosabb fogalom lesz a konkrét fogalom elsőrendű fogalomjegye. Ezután következik a szűkebb körű fogalom differenciálása, amely a konkrét fogalomhoz viszonyítva még mindig széles körű és magasabb rendű nemfogalmat jelent. A legáltalánosabb fogalom körén belül differenciált szűkebb körű általános fogalom lesz a konkrét fogalom másodrendű lényeges fogalomjegye. A differenciált fogalom körén belül kialakított újabb szűkebb körű általános fogalom lesz a konkrét fogalom harmadrendű lényeges fogalomjegye, és így tovább. A konkrét fogalom lényeges fogalomjegyeinek értékét tehát mindig a fogalomkörük terjedelme határozza meg. (Lásd 5. ábra.)



5. ábra.

A fogalomrendszer alapvető fogalmainak terjedelme és egymáshoz való viszonya. A fogalomjegyek értékének meghatározása és a konkrét fajfogalom definíciójának fejlődése

A fogalomalkotás sorrendjében először a legmagasabb rendű, legtágabb körű fogalommal határozzuk meg a konkrét fogalmat. Majd a legmagasabb rendű fogalom körén belül differenciált fogalom — a fogalom meghatározása során — a differenciálás szerepét játssza, tehát jelzője az elsőrendű lényeges fogalomjegyeknek. A harmadrendű

fogalomjegy pedig jelzője lesz a meghatározás során a másodrendű fogalomjegyeknek. *A fogalomjegyek tehát értéküknek fordított sorrendjében differenciálják a magasabbrendű fogalomjegyet. A konkrét fogalom végső meghatározása esetén tehát először a harmad-, majd a másod- és végül az elsőrendű fogalomjegyek felsorolása a sorrend.* Ez a törvényszerűség érvényesül az elemzett konkrét fogalom meghatározásánál, mint pl.: a „szarvasmarha: TŰLKÖSSZARVÚ KÉRŐDZŐ PÁROSÚJJÚ PATÁS” állat. Az elemzésből az is megállapítható, hogy a fogalom meghatározásában a jegyek differenciáló jellege miatt a jegyeket nem választhatjuk el egymástól, vagyis nem tehetünk vesszőket a fogalomjegyek közé. (Lásd 5. ábra.)

Minden fogalomnak van terjedelme és tartalma. A fogalomrendszer-képzés során – mint az a szarvasmarha és a cserebogár c. tanórák elemzéséből kitűnik – a fogalmak terjedelme az elsődleges logikai tényező. A tágabb és szűkebb körű fogalmak rendszerének képzése logikai előfeltétele az adott konkrét fajfogalom alkotásánál a fogalomjegyek absztrahálásának. Ezek a fogalomjegyek jelentik a konkrét fogalom tartalmát. *A differenciált fogalomjegyek azonban nemcsak a fogalom tartalmát tükrözik, hanem egyben differenciálják a konkrét fogalom terjedelmét is.* Minél több differenciált fogalomjeggyel határozzuk meg a konkrét fogalmat: a fogalom annál inkább differenciáltabb, határozottabb, konkrétabb lesz.

Mindebből következik, hogy *a fogalomalkotás a fogalom meghatározása nélkül nem befejezett, és hogy a konkrét fogalom meghatározásában a fogalomjegyek fő funkciója a differenciálás.* A fogalom meghatározása során a differenciálást a fogalomjegyek értékeinek elemzése és értékük alapján való rendezése útján valósíthatjuk meg.

A fogalomalkotások elemzésénél számításba kell venni azt is, hogy a fogalmak kialakítása nem befejezett. A fogalmak fejlődése a tanév során és a későbbi években tanításra kerülő állatok megismerése alkalmával történik, amikor is bővülnek, szélesednek és mélyülnek a fogalmak.

A bemutatott óraterv és az alkalmazott módszerek nem jelentenek sémát, sablont. Az óra típusának meghatározása, a szemléltetési eszközök kiválogatása és alkalmazása, valamint a képzelet munkája alapján való képzetalkotások terén sok változatosságnak, egyéni íznek és színnek kell a tanítások során megnyilvánulni. Az sem lényeges, hogy éppen ennyi képzetet nyújtunk. A tényismeretek mennyisége és mélysége sem lesz egyforma a különböző sajátosságú osztályokban történő órákon. A helyi adottságok, a tanárok egyénisége feltétlenül érvényesülni fog a tanítások során.

A képzet- és fogalomalkotások elveit illetően azonban lényegbeli eltérés nem lehetséges. A képzetek és fogalmak alkotásának demonstrációjával és elemzésével éppen az a célom, hogy a logikai és lélektani, a didaktikai és metódikai alapelvek tudatos alkalmazásához nyújtsak elvi és konkrét segítséget.



„Az eszes ember mindig valami cél kedvéért cselekszik.”

Aristoteles

A fogalmak fejlődésének elemzése a „patás” állatok fogalomrendszerén belül

A különböző iskolákban lezajló biológiai tanórákat vagy az egyes biológus tanárok óravázlatait elemezve és összehasonlítva, azt tapasztaljuk, hogy a fogalmak kialakításának problémáit tekintve nem egységesek a felfogások. A fogalomalkotások szélessége és mélysége igen különböző. Találkozunk olyan esetekkel, amikor egyáltalán nem alakítják ki az egyes tanórákon a kialakítandó fogalmakat, s csak a képzetek szintjén tanítanak. Mások elindulnak a fogalomalkotások útján, de nem fejezik be azokat a fogalmak meghatározásával, vagyis nem alkottatnak ítéleteket. Ismét mások nem differenciálják a fogalmakat akkor és ott, amikor az oktatás fő feladata a fogalomdifferenciálás. Előfordulnak olyan esetek is, hogy akkor alkotnak fogalmat, amikor a fogalomalkotáshoz még nincs szükséges előismeret, azaz tényismeret vagy még nincs elegendő fajismeret az adott fogalom differenciálására. Elég sok hiányosság tapasztalható a fogalomalkotások elveit és módszereit illetően is. E téren a biológiai módszertani szakirodalom is igen elhanyagolt. Már pedig a fogalomalkotások tudatossága és tervszerűsége a korszerű biológiai oktatás alapvető követelménye. Különösen problematikusak a fogalomalkotások a fogalomrendszerek képzése során. — A „szarvasmarha” tanításának elemzése tükrében azt mutattam be, hogyan történik egy konkrét tanítási óra során a biológiai képzetek és fogalmak alkotása. Azoknak a problémáknak tisztázása érdekében, hogy az egyes tanórákon mikor és milyen mélységben kell kialakítani a fogalmakat, továbbá mikor és hogyan kell bővíteni, differenciálni és mélyíteni az egyes fogalmakat, szükségesnek tartom a „patás” állatok fogalomrendszerén belül az alapvető fogalmaknak az általános iskola felső tagozatában történő fejlődését elemezni és ismertetni. A fogalmak fejlődésének ismerete világít rá arra, hogy az egyes fajok tanítása során milyen feladatok hárulnak az adott fogalomrendszerbe tartozó fogalmaknak kialakítása, bővítése, differenciálása és mélyítése terén. — Az ismertetés és elemzés alapjául az új tantervet veszem.

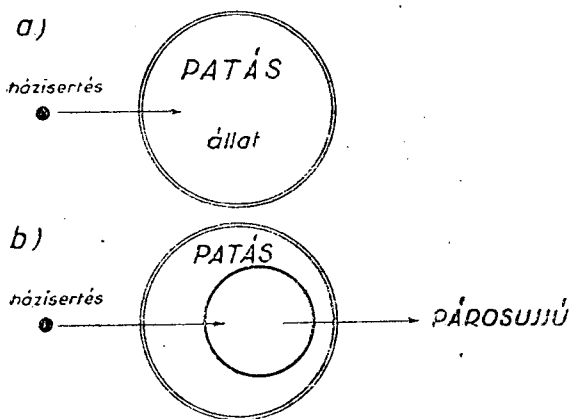
A „patás” állatok fogalomrendszerén belül a fogalmak fejlődése:

Az V. osztályban

az új tantervi koncepció értelmében az első állat, amit a tanulók megismernek a házisertés.

A házisertés egyik alapvető oktatási feladata a láb alapján jellemzett alaktana. A házisertés faliképének vagy modelljének demonstrációja után a láb, illetőleg a lábcsontváz megfigyeltetése útján alakítjuk ki az állat ujjának képzetét. A lábcsontváz szemléltetése során az ujjhegyenjárásról is képzetet kell alakítani. Problémavetés: Mit eredményez az ujjhegyen járás? Élményesítés: Mi történik, ha sokáig mezítláb jár az ember? (A képzetalkotás tapasztalati tények felidézése útján az emlékezet mozgósítása által történik.) — A talp bőre megkeményedik, megkérgesedik. Magyarázat és a képzlet munkája által szélesítjük a képzetet. — Az ujjhegyen járás eredményeképpen az ujjhegyet körülvevő bőr megvastagodik, elszarusodik. Ugyanolyan anyag, mint a köröm. Ennek az elszarusodott bőrnek a neve: a „pata”. A megnevezéssel párhuzamosan történik a pata megfigyeltetése. A pata képzetéből absztraháljuk a pata fogalmát. (Meghatározás: a szarvasmarha tanítási óra elemzésénél.) A pata fogalmának kialakítása után a pata fogalmát fogalomjeggyé absztraháljuk, és általáno-

sítás útján alakítjuk ki a „patás” állat fogalmát. PATÁS ALLATOK: ujjhegyen-járó patát viselő állatok. További magyarázat és megfigyelés eredményeképpen ala-kítjuk ki a csülök képzetét és fogalmát. Majd összehasonlítás útján differenciáljuk a két fogalmat. (Meghatározás: a szarvasmarha tanítási óra elemzésénél.) Követke-zőkben az ujjak megszámloltatása alapján alakítjuk ki a „párosujjú patás” állat fogalmát. — A párosujjú patás állat fogalom még nem differenciált fogalom, ha-sonlóan a patás állat fogalma sem. A fogalomalkotás célja: egy lényeges fogalomjegy útján a nemfogalom kialakítása a konkrét faj fogalmi meghatározása érdekében. Az általánosítás útján kialakított tágabb és szűkebb körű nemfogalmak a megisme-rendő faj leglényegesebb sajátosságát tükröző fogalomjegyek, amelyek meghatároz-ozzák, hogy az állatok melyik nagy csoportjába tartozik a konkrét faj, vagyis a házi-sértés. (Lásd: 1. ábra.)

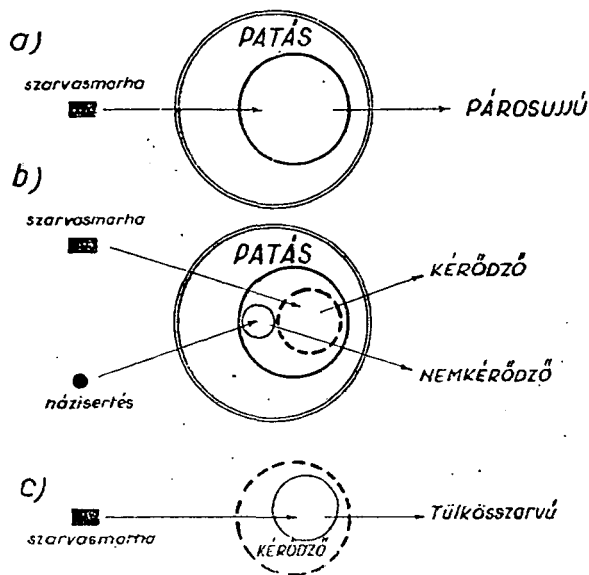


1. ábra

Ezután ismertetjük meg a jellemző faji sajátosságokat (serte, szőrzet, fejalkat, túrókarimás ormány, mindenevő fogazat, agyar stb.). Az alaktani sajátosságok elem-zését a tantervi célkitűzések értelmében az ősi környezettel való összefüggésben kell végezni. — Az 1. ábra jól szemlélteti, hogy a fogalomrendszer képzés során az első tanítás alkalmával csak a legtágabb körű, azaz a legáltalánosabb két fogalmat alakítjuk ki egy-egy lényeges fogalomjegy absztrahálása útján. A kialakított fogal-mak a konkrét faj nemfogalmi.

A szarvasmarha tanítása során első feladat a „PATÁS” és a „PÁROSUJJÚ PATÁS” állat fogalmak elmélyítése. (2/a. ábra.) Majd bővítjük a csülök fogalmát a valódi és álcsülök fogalmak kialakításával. A táplálkozásmód megismertetése során kialakítjuk a hiányos fogazatra és a növényevő fogazatra vonatkozó képzeteket. Majd megismertetjük a kérődzés folyamatát. Az oktatás során kialakítjuk az össze-tett gyomor képzetét és fogalmát. A növényevő fogazat, az összetett gyomor és kérődzés fogalomjegyek szintézise útján általánosítunk és alakítjuk ki a „KÉ-RŐDZŐ” állat fogalmát. — A szarvasmarha és a házisértés fogazatának, táplálko-zásának és gyomrának összehasonlítása útján differenciáljuk a párosujjú patás állatok fogalom körén belül a „KÉRŐDZŐ” és „NEMKÉRŐDZŐ” fogalmakat. (2/b. ábra.) A házisértés fogalmi konkretizálása tehát a szarvasmarha tanítása során történik, mivel a konkretizálásra negatív fogalom szolgál. A negatív fogalom kialakításának előfeltétele a koordinált pozitív fogalom kialakulása. A szarvasmarha fogalmának

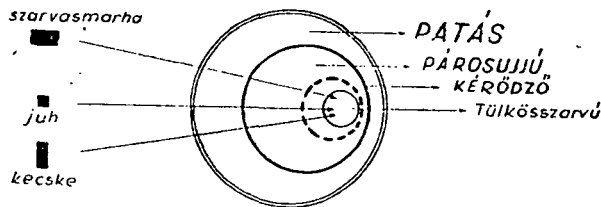
további konkretizálása a szarv vizsgálata és megismerése útján történik, amelynek során előbb képzeteket alkotunk, majd kialakítjuk a „tülkös szarv” fogalmát. A „tülkös szarv” fogalmából további absztrahálás és általánosítás útján alakítjuk ki a „TÜLKÖSSZARVÚ” állat fogalmát. (2/c. ábra.)



2. ábra

A fogalomrendszer fejlődésének elemzéséből kitűnik, hogy egyre több új fogalom alakul ki, az új fogalmak egyre szűkebb körűek, egyre konkrétabb fogalmak a leg-
tágabb terjedelmű általános fogalomhoz viszonyítva. A konkrét fajok fogalmi meg-
határozása pedig egyre szűkebb körűvé, azaz egyre konkrétabbá válik. Az egyes
fajok fogalmi differenciálásához legalább két faj összehasonlítására és ismeretére-
van szükség.

A juh (és a kecske) a szarvasmarha tanítása után következő állat, amelynek
oktatása során új fogalmakat nem alkotunk, kivéve a konkrét faj fogalmi meghatá-
rozását. A juh fogalmi meghatározásához a lényeges fogalmi jegyeket jelentő nem-



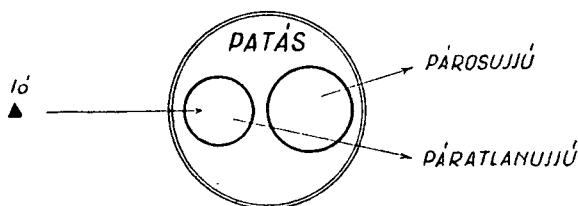
3. ábra

fogalmak ismert fogalmak. A konkrét fogalom kialakítása során elmélyítjük a fo-
galomrendszer kialakított fogalmait. A „tülkösszarvú” nemfogalmon belül a konkrét
fajok fajfogalmának differenciálását a szarvak alaktani összehasonlítása útján végez-

zük el. Ily módon válik világossá és határozottá a szarvasmarha, a juh és a kecske-faji sajátossága. (Lásd: 3. ábrát.)

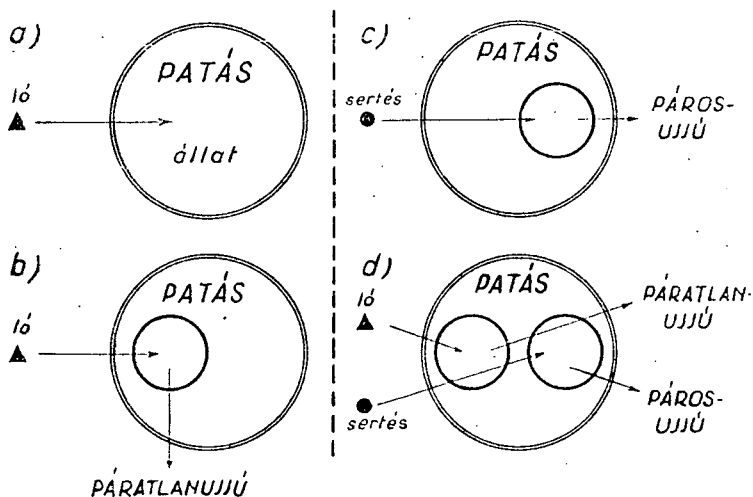
A ló az V. osztályban az utolsó tanítandó patás állat.

A ló tanítása során a legfőbb feladat a fogalomalkotást tekintve a „PÁRATLAN-
UJJÚ PATÁS” állat fogalmának kialakítása. Az eddig tanult állatok lábainak összehasonlítása útján differenciáljuk a „páratlanujjú” és „párosujjú patás” állatok fogalmát. Ekkor válik tehát a „párosujjú patás” állat fogalom, mint nemfogalom, differenciált fogalommá. A ló fogalmának meghatározása tehát már differenciált nemfogalommal történik. (Lásd: 4. ábrát.)



4. ábra

Ha a ló lábának tanítását elemezzük, megállapíthatjuk, hogy sokkal nagyobb és egyszerűbb a ló lába, mint a házisertésé. A lábcsontváz, a pata és az ujjhegyen-járás ténye is jobban észlelhető. Mindebből azt a következtetést vonhatjuk le, hogy a képzet- és fogalomalkotások érdekében célszerűbb a ló tanításával kezdeni a haszonállatok tanítását, mint a sertéssel. A ló lábának demonstrációja során vilá-



5. ábra

gosabban és határozottabban látják és érzélik a tanulók a nagyobb ujjperceket, a nagyobb patát. Az egy ujj is megkönnyíti az észlelést. A „páratlanujjú patás” tény-megállapítás nem okoz nehézséget. Ily módon a ló tanítása során könnyebben és gyorsabban valószínűleg meg a képzetek kialakítása. Határozottabbak is lennének a képzetek. Mindez megkönnyítené a fogalomalkotásokat is. Ebben az esetben a

fogalomrendszer-képzésben a fogalmak kialakításának a sorrendje a következőképpen alakulna: a ló tanítása során alakul ki előbb a „patás”, majd a „páratlanujjú patás” nemfogalom. A sertés tanítása alkalmával pedig a „párosujjú patás” nemfogalom. A két állat összehasonlítása útján differenciálódik a két fogalom. A többi fajok tanításánál elvi eltérés nem lenne, csak annyi, hogy a párosujjú patás meghatározás már differenciált nemfogalmat jelentene. (Lásd: 5. ábrát.) — Ezenkívül a ló táplálkozása, fogazata is egyszerűbb. Mindez megkönnyítené a szarvasmarha tanítását, amikor ugyanis igen sok új képzetet és fogalmat kell kialakítani, ha a házisertés tanításával kezdjük a fejezet tanítását. A növényevő fogazat képzetét és fogalmát ily módon a lónál alakítanánk ki (nagy metsző- és redős zápfogak, hiányos fogazat). Ennek ismeretében könnyebbé válna a kérődzessel kapcsolatos felső metszőfogak hiányának megértetése. — Általános didaktikai elv: az egyszerűtől a bonyolult felé, a könnyebbtől a nehezebb felé haladás. E felsorakoztatott didaktikai és logikai elvek alapján javaslom a témakört és a fogalomrendszer-képzést a ló tanításával kezdeni. (Itt nem is veszem számításba a fejlődéstörténeti szempontokat.)

A patás állatok tanítása ezzel az V. osztályban befejeződött. Az ismétlő-rendszerező órán és az év végi összefoglalás idején a fogalmak (ismeretek) rendszerezése az alábbi táblavázlat szerint történik:

PATÁS ÁLLATOK

(Ujjhegyenjárók)

páratlanujjúak:

a ló

párosujjúak

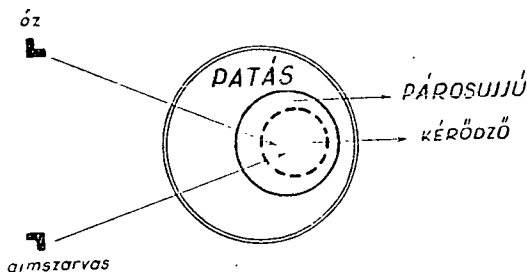
nemkérődzők:
a házisertés

kérődzők
tülkösszarvúak:
szarvasmarha,
juh,
kecske.

A VI. osztályban

az „erdő állatvilága” témában szerepelnek patás állatok.

Az őz és a gímszarvas habitusképzetét falikép vagy diafilm útján történő demonstrálás és megfigyeltetés alapján alakítjuk ki. Majd a lábakat figyeltetjük meg. A lábak sajátosságaira vonatkozó ténymegállapítások alapján alkottatunk ítéletet:



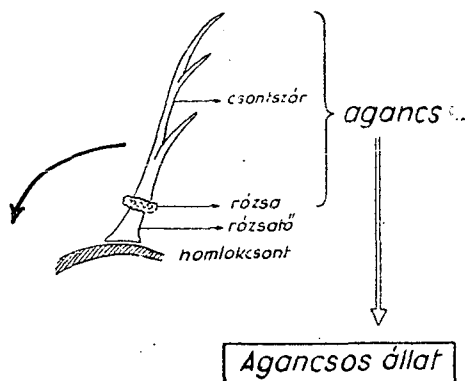
6. ábra

„párosujjú patás” állatok. Ekkor a feladat a fogalmak tisztázása és elmélyítése. A fej, fogazat és a táplálkozásmód megismertetése útján állapíttatjuk meg, hogy ezek az állatok a párosujjú patás állatok csoportján belül a kérődzők csoportjába tartoznak. Az elmúlt évben tanult fogalmak és elsajátított képzetek felidézése és elmélyítése

új konkrét képzetek kialakítása útján történik. (Lásd: 6. ábrát.) Meg kell jegyezni, hogy az őzet és a gimszarvast nem egyszerre egymás mellett, hanem külön-külön kell tanítani. Csak a rövidség kedvéért elemzem egyidőben a két állat tanítását.

Következőkben a fogalomrendszer-képzése terén új feladat a „kérődzők” nem-fogalmán belül az „agancsosok” fogalmának kialakítása, majd a tülkösszarvúakkal való összehasonlítás útján a „tülkösszarvúék” és „agancsosok” fogalomkörének differenciálása. E feladatok érdekében ki kell alakítani az „agancs” képzetét és fogalmát, majd a tülkös szarvval történő összehasonlítás útján a „tülkös szarv” és az „agancs” fogalmának differenciálása a feladat.

E célok érdekében mutatjuk be az őz, majd a gimszarvas koponyáját, illetőleg azokon az agancspárokat. Megfigyeltetjük az agancs részeit. Kialakítjuk a homlokcsonton fejlődő csontnyúlvány és ezen a rózsával kezdődő csontszár képzeteit. Analizáljuk ezeket a részeket. A képzetek alapján alkotunk fogalmakat. Az őzek és szarvasok homlokcsontján kifejlődő csontnyúlvány: a rózsató. A rózsatón kialakuló csontszár a rózsával: az agancs. Az agancs tipikus képét kívánatos magyarázó rajz (majd rögzítő rajz) által elvonatkoztatni, és az emlékezetbe jobban bevésni. A magyarázó rajz az agancs képzetét általánosabbá teszi, és egyben elősegíti a megértést, a lényeges sajátosságok kiemelését. Megkönnyíti a fogalomalkotást is azzal, hogy a nyilak iránya jelzi a tanulók számára honnan történt a fogalomjegyek elvonatkoztatása és szintézisük alapján hogyan tevődik össze a fogalom. (Lásd: 7. ábra.)

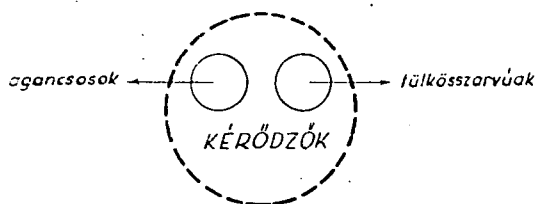


7. ábra

Élményesítés és magyarázat útján nyújtott ismeretek: agancspár az őzeknél és a gimszarvasnál is csak a hímeknél (bak, bika) van. (Ezért helytelen csak általában a szarvast tanítani, mert akkor az ismeretnyújtás során helytelen képzetekhez és fogalmakhoz juttatjuk a tanulókat. Nem minden szarvasfajra vonatkozik ugyanis nőstényeknél az agancsok hiánya.) Az agancspárokat évenként levetik. Az újraképzés során 1–1 ággal dúsabb lesz az agancs. (Az őzeknél 3 ág nál nem fejlődik több ág!) A fiatal agancsokat érzékeny szőrös bőr fedi. Később a bőr elszárad, és az állat fatörzseken, ágakon ledörzsöli. Az agancs tehát csupasz csont. (Itt lényeges a meggyőztetés, vagyis az agancsok bemutatása és megfigyelése.) A kettéfűrészelt agancs megfigyeltetésének eredményeképpen történt ténymegállapítás: az agancs tömör csont.

E tényismeretek (képzetek) teszik lehetővé, hogy összehasonlíttassuk az agancsot a tülkös szarvval. A differenciálás eredményeképpen vonhatjuk le a következtetést:

seket. Hasonlóságok: mindkét csontképződmény a homlokcsonton van, a tülkös szarv csontcsapjának megfelel a rózsató (ez a rész a tulajdonképpeni szarv). (Lásd: 13. ábrát.) Különbségek: A tülkös szarv üreges, az agancs tömör. A tülkös szarv nem ágazik el, az agancs elágazó. A tülkös szarv csontcsapján állandó szarutülek van, az agancs a leszáradó bőr ledörzsölése után csupasz. A tülkös szarv állandó védőfegyver, az agancsot az állat évenként leveti és újraképzí. (Lásd: 13. ábrát.) Lényeges feladat annak megértetése, hogy az agancs nem egyenlő a szarvval, mert hiszen a szarvnak csak a rózsató felel meg. A szarv és az agancs tehát nem azonos jelentésű fogalmak. A tülkös szarv és az agancs összehasonlítása alapján differenciálódik és mélyül a „szarv” fogalma. A differenciálás eredményeképpen az agancs különbsége a szarvval szemben világossá válik, és ily módon felismerik a tanulók az agancs sajátos jellegét. E sajátosságot vonatkoztatjuk el tehát az őzek, szarvasok lényeges fogalomjegyévé, és általánosítás útján kialakítjuk az „AGANCOS” állatok fogalmát. A szarvasmarha, juh és az őz, gimszarvas összehasonlítottatása útján differenciáljuk a kérődző állatok fogalmakörén belül a „tülkösszarvúak” és „agancsosok” fogalmakörét. Ekkor válik a „tülkösszarvú” fogalom differenciált fogalommá. (Lásd: 8. ábrát.)

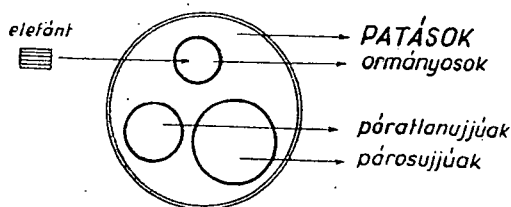


8. ábra

A vaddisznó tanítása során a fogalomrendszer képzése terén csak a fogalmak tisztázása és elmélyítése az oktatási feladat.

A VII. osztályban

„az idegen tájak élővilága” című fejezetben a zebra, víziló, antilop és a rénszarvas tanítása során a fogalomrendszert alkotó fogalmakat (patás, páratlan- és párosujjú patás, nemkérődző és kérődző, tülkösszarvú és agancsos fogalmakat) kell újra tisztázni és elmélyíteni. E témakörben a fogalomrendszer fejlődése érdekében új feladatot az „ormányosok” fogalmának kialakítása, a „kérődzők” nemfogalom körén belül pedig a további differenciálás jelent. A differenciálásokra lehetőséget a zsiráf és a teve tanítása nyújt.

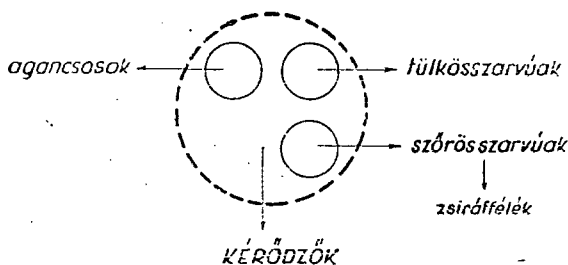


9. ábra

A trópusi őserdő állatvilágának megismertetése során az elefántok tanítása alkalmával alakítjuk ki és differenciáljuk az „ORMÁNYOS” állatok fogalmát.

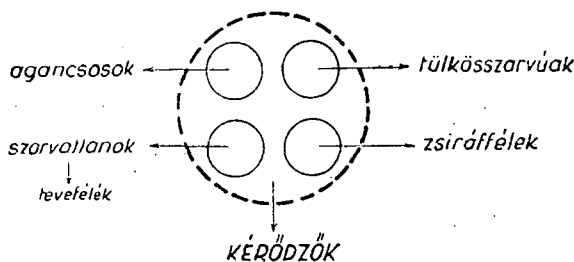
(Szemléltetés: falikép vagy film.) A lábak megfigyeltetése alapján a ténymegállapítások: az oszlopszerű lábak 5 ujjúak és patákban végződnek. Az ormány megfigyeltetése és magyarázat alapján alakítandó ki az „ormány” fogalma (a felső ajak és az orr megnyúlása, izmos, mindenre felhasználható szerv). Az ormány fogalmának kialakítása után absztrahálás útján általánosítjuk az „ORMÁNYOSOK” fogalmát. A fogalom lényeges jegyei: legnagyobb testű szárazföldi állat, növényevő, hiányos fogazat, agyar, egyszerű gyomor, ormány, 5 ujjú patás. Végül a lóval és a szarvasmarhával való összehasonlítás alapján differenciáljuk a PATÁS állatok körén belül a páratlanujjúak és párosujjúak mellett az „ormányosok” fogalomkörét. (Lásd: 9. ábrát.)

A zsiráf tanítása során a tanulók először a faliképen történő megfigyelések eredményeképpen megállapítják, hogy párosujjú patás állat. A magyarázat alapján ismerik a táplálkozását, és ennek alapján határozzák meg fogalmilag a zsiráfot: kérődző párosujjú patás állat. A fej megfigyeltetése és a magyarázat alapján alakítjuk ki a szőrös bőrrel fedett egyenes csontnyúlvány képzetét. A magyarázat célja annak megértetése, hogy a zsiráfok csontnyúlványa megfelel a tülkös szarv csontcsapjának,



10. ábra

vagyis lényegében „szarv”. (Lásd: 13. ábrát.) A szarvasmarha, gimszarvas (vagy őz) és a zsiráf fejének összehasonlítását alapján differenciáljuk a kérődzők nemfogalom körén belül a tülkösszarvúak, agancsosok fogalomköre mellett a zsiráffélék (csontcsaposok vagy szőrös bőrrel fedett szarvúak) fogalomkörét. A szőrösszarvú kérődzők: a „zsiráffélék”. A „kérődző” nemfogalom differenciálódásának fejlődését a 10. ábra tünteti fel.



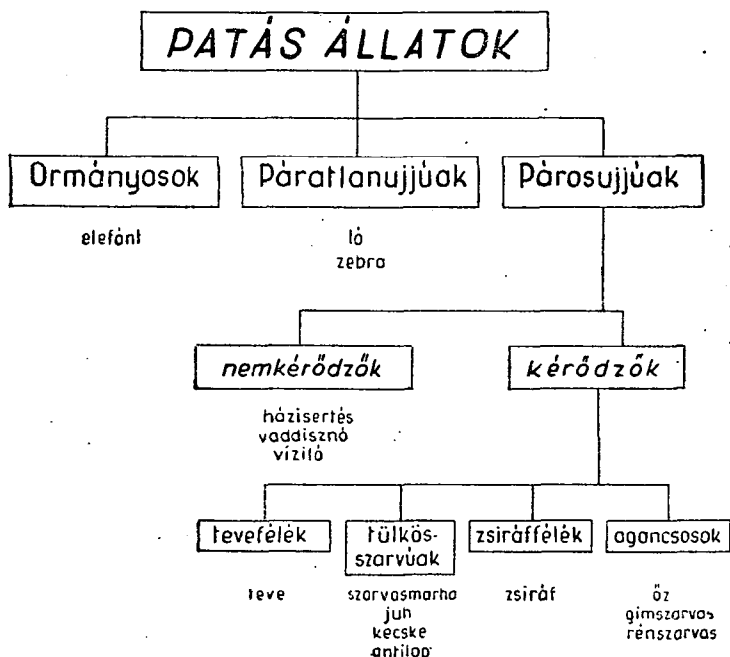
11. ábra

Végül a teve tanítása folyamán falikép vagy diafilm szemléltetés útján figyel-tetjük meg a lábakat. Ténymegállapítás, majd fogalmi meghatározás: párosujjú patás állatok. Ezt követi a járásmód és a láb sajátosságainak kép vagy rajz segítségével

történő megmagyarázása (a sivataghoz, homokhoz való alkalmazkodás és a „párnás talp” megértetése). Közlés és magyarázat által ismerik meg a tanulók, hogy növény-évő, hiányos fogazata van, kérődző életmódot folytat és gyomra összetett. (Az ősbibb-jelleg: a pata alakulása és a százzrétű gyomor hiánya.) A fej megfigyeltetése és a többi kérődző állat fejével való összehasonlítás eredményeképpen alkotott ítélet: „szarvatlan kérődző”. A szarvatlan kérődzőket „tevefélék”-nek nevezzük. A kérődző nem-fogalom körén belül differenciált fogalmak kialakulását a 11. ábra tükrözi.

Ezzel a patás állatok tanítását az általános iskolában befejeztük.

Az ismétlő-rendszerező órán és az év végi összefoglalások, valamint a VIII. osztályban a fejlődéstörténeti áttekintés során a fogalomrendszeren belül kialakított és differenciált fogalmak rendszerezése a következő vázlat (egyben táblavázlat) szerint történik. (Lásd: 12. ábrát.)



12. ábra

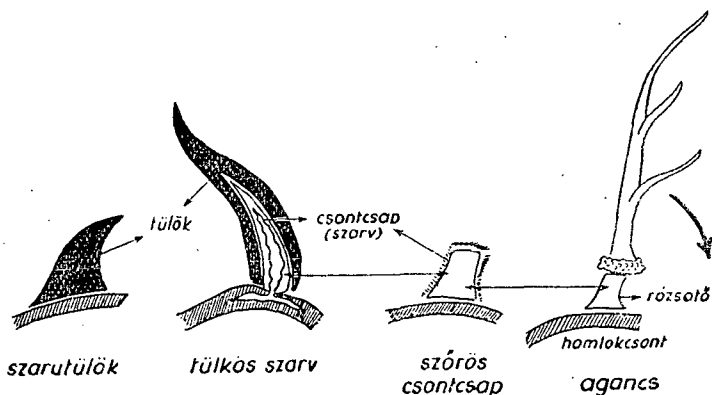
Befejezésül röviden utalok a „SZARV” fogalmának kialakításával kapcsolatos szakmai vonatkozásra.

A fogalomalkotás, bármilyen elemi szinten is történik, meg kell feleljen a tudományosság elvének, hiszen a fogalom a valóság tükröződése, ha ez a tükröződés absztrakt jellegű is.

Általában a szarvat és az agancsot úgy tanítják, hogy azok a homlokcsontból nőnek ki, a homlokcsont nyúlványai. Az ebből levonható következtetés az, hogy a szarv és az agancs a homlokcsontból fejlődik. Ez a szemlélet nem felel meg a valóságnak. A szarv és az agancs bőrcsontok. Embriónális korban a homlokcsont meghatározott helyén a bőr keményedik meg és csontosodik el. Lényegében a szarv a három elcsontosodása, vagyis csontos szarunyúlvány a homlokcsonton. A bőrben kialakuló

apró csontos kezdemények később, de még az embrionális korban, nőnek össze a homlokcsonttal, és ekkor alakul ki az öböl, amely összeköti a szarv üregeit a homlokcsont üregével. A szarv tehát mint csontos szarunyúlvány bőreredésű, és nem a homlokcsont nyúlánya.

Az ily módon kialakult csontos szarunyúlvány (os cornu): a szarv. (Lásd: 13. ábrát.) Az agancs, amely ezen a csontnyúlványon (os cornu) fejlődik és képződik újra évenként a levetés után, nem minősíthető szarvnak. Az agancs, bár szintén bőreredésű csontképződmény, nem homolog képződmény a szarvval. Ezért differenciálódik külön fogalommal a szarv és az agancs. A jelenleg érvényben levő tanterv szerint tanítjuk az idegen tájak élővilága témakörben az orrszarvút is.



13. ábra

A rhinoceros „szarva” csak tágabb értelemben véve szarv. A rhinocerosok 1 vagy 2 szarva teljességében szarutülek (csont nélkül), tehát megfelel a tülkös szarv tülkőjének. (Lásd: 13. ábra.)

A szarv fogalmának genetikai meghatározása nem képezheti az általános iskolai biológiai oktatás feladatát. A szakmai ismeret azonban szükséges ahhoz, hogy a szarv fogalmának kialakítása során ne alakítson ki a szaktanár téves képzeteket.

Összegezve az adott fogalomrendszeren belül az egyes fogalmak fejlődésének elemzését, a következőket vonhatjuk le tanulásként:

Az általános iskola alapozó jellegéből következik, hogy a fogalomrendszerképzés nem válik teljessé és befejezetté.

Egy adott biológiai fogalomrendszeren belül az egyes fogalmaknak az egyes tanórákon (a fajok tanításán keresztül) kialakított tartalmi szélességét, terjedelmét, differenciáltságot és általánosságát az egyes fajok tantervi kiválasztása, elrendezése és az életkori sajátosság határozza meg.

A fogalomrendszer képzésénél tehát első teendő a fogalomrendszerbe tartozó fajok 4 év viszonylatában történő elemzése. Az elemzés eredményeképpen kell mérlegelni és eldönteni, hogy mikor van mód és legkedvezőbb alkalom az egyes fogalmak kialakítására, bővítésére, differenciálására, és mikor nincs lehetőség a fogalomalkotásokra. A VII. osztályban például, amikor egy óra keretében tanítjuk az antilopot, zsiráfot, zebrát, tevét, a környezeti tényezők felismertetése, kiemelése mellett összesen 7 állatnemet kell megismertetni a környezettel való összefüggésben. Ilyen körülmények között nincs már mód a patás, kérődző, tülkősszarvú stb. fogalmak

kialakítására. A fogalomalkotások legkedvezőbb lehetőségeire, sőt az adott fajok, illetőleg tanórák esetében az egyes fogalmak kialakításának feltétlen szükségességére, a fogalomalkotások mértékére, milyenségére és módjára mutat rá a tanulmány.

Ahhoz, hogy egy adott fogalomrendszeren belül az egyes tanórákon az egyes fogalmak alkotásánál milyen fokon és szélességben kell kialakítani a fogalmat, hol és hogyan kell az általánosítást vagy a konkretizálást fokozni, differenciálni vagy bővíteni, mikor van mód a fogalmak elmélyítésére: ismerni kell a fogalmak fejlődésének törvényszerűségeit az általános iskola felső tagozatában. Ez azt jelenti, hogy a fogalomrendszer-képzés során az egyes fogalmak kialakításának megtervezéséhez nem elégséges csak az egyes órák, az egyes fajok tartalmi és szakmai elemzése, sőt még a tematikus tervezés, de még az egy évre terjedő témaköri tervezés elemzése sem. A fogalomrendszer-képzést 4 év viszonylatában kell vizsgálni és elemezni, és ennek alapján kell és lehet megtervezni az egyes témák s ezen belül az egyes órák feladatát a fogalomalkotások terén.

A fogalomrendszer-képzés során egy iskolatípusra (esetleg még tovább a középiskolára is) kiterjedő fogalomalkotások tervét: perspektivikus fogalomalkotásnak nevezem. Ennek mozzanatai: egyesből (képzetből) általánosítás, az absztrahálás fokozása útján a legáltalánosabb nemfogalom kialakítása, a nemfogalmon belüli differenciálás, a differenciálások fokozása, fogalombővítések, a konkrét fogalom egyre konkrétább meghatározása, elhatárolása a koordinált fogalmaktól és a fogalmak elmélyítése. Végül a fogalmak rendszerezésével, áttekintő táblavázlat készítésével zárul le a fogalomrendszer-képzés.



Dr. VÁRKONYI NÁNDOR

általános iskolai tanár, Szeged

Komplex munkák a politechnikai oktatásban

A gyakorlati oktatás során általános iskolai szinten sokszor esik szó a komplex munkákról. A legújabban közreadott „Tanterv és utasítás”-tervezet az 1962/63. tanévtől fogva ennek a munkafajtának különös fontosságot tulajdonít, amennyiben a felső tagozat minden osztályában a tanulmányi idő közel egyharmadát komplex munkákkal kívánja kitölteni.

Onként adódik a kérdés: mit értünk tulajdonképpen komplex munkák alatt? Az említett tervezet sorait idézve: „Összetett munkadarabok készítését a tanult műveletek gyakorlására és alkalmazására.”

A komplex feladat tehát bizonyos fókig ismétlő jellegű. De nem csupán annyi, túlmegy az egyszerű ismétlés fogalmán. Ha a tanuló több iparág alapfogásait, vagy egy szakma több művelleti elemét egyszerre alkalmazza, nemcsak ismétel, hanem olyan munkát végez, mint az az első osztályos gyermek, aki a betűkből szótagokat, a szótagokból pedig szavakat alkot! Ilyen értelemben a komplex műveletek az általános iskolai gyakorlati oktatás betetőzését jelentik, amikor is a tanult elemi ismeretek párhuzamos alkalmazásával, illetve összekapcsolásával fejlesztjük ki a gyermekben a mindennapi életben is aprópénzre váltható tudást.

A „Tanterv és utasítás”-tervezet új elgondolása, mely a politechnikai oktatásban a komplex munkáknak központi helyet biztosít, a szakvonalai nevelők között

általános tetszést aratott. Ám ugyanakkor felmerült a probléma: mik legyenek azok a munkadarabok, melyek alkalmasak a fenti célok gyakorlati megvalósítására és ugyanakkor megfelelnek a módszertani és didaktikai elgondolásoknak?

A feltejt kérdés mögött valóban komoly probléma húzódik meg, mivel az eddig ismert, illetve közkézen forgó munkadarab-gyűjteményekben komplex-feladatok megoldására alkalmasakat egyáltalában nem, vagy csak nagyon kis számban találunk. A politechnikai oktatás további fejlesztése érdekében tehát feltétlenül szükséges ennek a hiányosságnak a kiküszöbölése és egy olyan jól használható komplex-gyűjtemény összeállítása, mely nemcsak megkönnyíti, de tartalmasabbá, értékesebbé teszi a szakvonalai nevelők munkáját.

Most induló cikksorozatunkban mi is ezt a célt kívánjuk szolgálni. Közlünk majd néhány komplex munkadarabot, melyeknek gyakorlati értékét kísérleti tanításon már felmértük. A feladatok műszaki leírásán túl igyekszünk megvilágítani a vonatkozó módszertani és didaktikai szempontokat is.

I.

Metszettároló doboz és kartoték

Az első komplex munkadarab, melyet részleteesen fogunk ismertetni, a mikroszkópmetszeteket tároló doboz és a hozzá tartozó kartoték.

A munkadarab elkészítésének időtartama: 12 óra.

A pontos adatok leírását célszerűségi szempontok figyelembevételével rögtön tanítási órákra bontott egységekben közöljük.

1–2. óra

A mintadarab bemutatása. Feladatok kitűzése. Rajzolás

Az első foglalkozást a mintadarab bemutatásával kezdjük. Ennél a műveletnél semmi körülmények között sem érhetjük be az egyszerű „megmutatással”, hanem részletes leírást kell adnunk az elkészítendő darabról. A leírást a feladatok megjelölése követi.

Jelen esetben kettős feladat áll előttünk. A darab elkészítésével egyrészt a biológiai szertárnak kívánunk segítséget nyújtani a metszetanyag rendezésében. Másrésztől gyakorolni fogjuk a papír-, fa- és fémmunkák óráin tanultakat és foglalkozunk majd a szereléssel is.

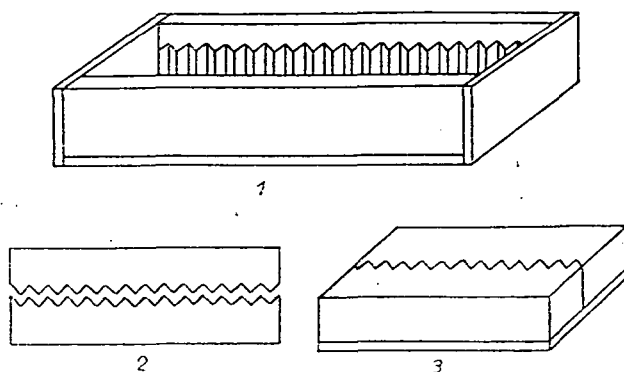
Az első feladatunk, amint azt előbb említettük, segíteni a biológiai szertárnak.

A második feladat a papír-, fa- és fémmunkák gyakorlása. Ha közelebről megnézzük a mintadarabot, láthatjuk, hogy a fadóboz puhafa és rétegelt-lemez elemekből készül. Itt tehát módunk lesz e két faanyag-féleség megmunkálására. A metszettartó fésűk fémszalagból vannak kialakítva, így a fémmunkával is lesz dolgunk. Végül a rendezőhöz tartozó karton elkészítése papírmunkát jelent majd számunkra. A háromféle módszerrel kialakított alkatrészeket a munkamenet utolsó fázisában összeillesztjük, illetve erősítjük, tehát szerelünk. Íme egyetlen munkadarab és elkészítéséhez az általános iskola felső tagozatában tanult összes ismeretekre szükség van!

Az elmondott feladatokon kívül még egy célt tűzünk magunk elé: az alkatrészek elkészítése során igyekszünk a nagyüzemi termelés módszereit követni, hogy

ezáltal is tisztábban láthassuk a kézi megmunkálás és a gépi művelés közötti összefüggéseket.

Az első foglalkozás második felében elkészítjük a rajzokat. Ezek nem megközelítő pontosságú műszaki vázlatok, hanem szabályszerű műszaki rajzok. Célszerű



az 1 : 1 méretarány alkalmazása. Így a tanuló munka közben állandóan és könnyen ellenőrizheti a készülő alkatrészek méreteinek pontosságát. A rajzolást megelőzi az anyagok és mennyiségek felsorolása.

A metszettároló doboz méretei:

Metszett-üveg: $1,5 \cdot 26 \cdot 67$ mm.

Fadoboz elemek:

2 db puhafa oldallap: $10 \cdot 32 \cdot 218$ mm,

2 db rétegelt véglap: $5 \cdot 38 \cdot 100$ mm,

1 db fenéklemez: $5 \cdot 100 \cdot 218$ mm,

1 db fedőlemez: $5 \cdot 100 \cdot 228$ mm,

2 db ütközőlemez: $5 \cdot 10 \cdot 78$ mm.

Fémfésű méretei:

Szalagvastagság: 0,2–0,3 mm,

Szalagszélesség: 25 mm,

Megformázott szalaghosszúság: 218 mm.

Szerszámméretei:

2 db pofa fogás előtt: $25 \cdot 25 \cdot 120$ mm,

Szomszédos mélypontok távolsága: 10 mm,

Szomszédos csúcsok távolsága: 10 mm,

Fogmagasság: 5 mm,

Vezető lemez: $5 \cdot 50 \cdot 120$ mm.

Papírméretei:

Sorszám-szalag a puhafalécre: $10 \cdot 218$ mm,

Kartotékhoz szükséges kartonlemez: $215 \cdot 318$ mm,

Színes éragasztó szalag szélessége: 15 mm,

2 db fehér írópapír a karton borításához: $210 \cdot 305$ mm.

Szereléshez használt anyagok:

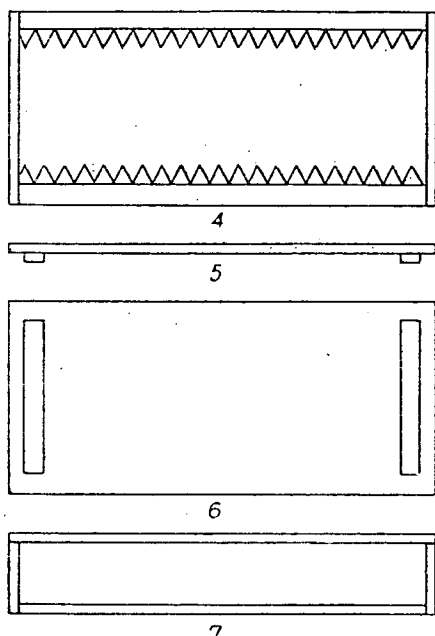
Szegek:

véglapokhoz: 30 mm, bognárfejú,

fenéklemezhez: 25 mm, bognárfejű,
 ütőlemezekhez: 15 mm, bognárfejű,
 fémfésű rögzítéséhez: 15 mm, bognárfejű.

Facsavar:

présszerszám vezetőlemezéhez: 15 mm, bognárfejű.



A méretek megadása után elkészítjük a rajzokat. Először a térhatású rajzot (1. ábra), majd a présszerszám felülnézeti és térhatású rajza következik (2. és 3. ábra). Ezt követően a doboz felülnézeti (4. ábra), illetve oldal- és alulnézeti ábrázolását (5. és 6. ábra) készítettjük el. Végül az oldalnézeti formát rögzítjük (7. ábra).

3—4. óra

Faalkatrészek előkészítése

Ezen a foglalkozáson készítjük el a doboz alkotóelemeit. Kétféle anyagra van szükségünk: puhafalécre és rétegelt lemezre. A művelet a puhafaléc megmunkálásával kezdődik. A lenagyolt léccanyagot először nagyoló, majd simító gyaluval alakítjuk megfelelő méretűre. Ezt követően a rajz szerinti hosszúságra daraboljuk. A daraboláshoz célszerű illesztő fűrész használni. Az így nyert két darab lécc lesz a metszettároló doboz két hosszabb oldala. A többi alkatrészt rétegelt lemezből készítjük el. A rendező kialakításához szükségünk van még 1 db fenéklemezre, 2 db véglemezre, 1 db fedőlapra és 2 db ütközőlemezre, melyet a fedőlap aljára illesztünk. Mindezeket az elemeket pontos előrajzolás után rétegelt lemezből vágjuk ki. A kivágásnál ügyeljünk az anyag helyes rögzítésére.

Ha az összes faelemek kivágásával készen vagyunk, csiszoljuk le azokat megfelelő finomságú csiszolópapírokkal, anélkül azonban, hogy a lapok éleit feleslegesen legömbölyítsük! Az így elkészült alkatrészeket a méretek ellenőrzése céljából összeillesztjük. A végleges rögzítésre — amint fentebb már mondtunk —, csak a művelet utolsó fázisában kerül majd sor.

5—6. óra

Metszettartó fésűkhöz szerszám készítése

Miután a faelemeket elkészítettük, hozzálátunk a fémelemből gyártott metszettartó fésű kialakításához. Itt kétféle lehetőség áll előttünk. Az egyik a kézi munkálás útja, amikor a szükséges méretre szabott fémszalagot laposfogóval hajtogatjuk a kívánt formára. Ez az eljárás nagyon lassú és sokszor nem hozza meg a kellő eredményt pontosság szempontjából sem. A másik járható út a nagyipari termelésben szokásos megoldás: a munkamenet lebonyolításához külön szerszámot készítünk.

A szerszám elkészítése igényesebb feladat, meglehetősen nagyfokú pontosságot kíván. Kétféle anyagból képezhetjük ki. Ha 0,5 mm-nél vastagabb lemezcsíkot kívánunk vele megformálni, akkor fémből, ha 0,5 mm-nél vékonyabb anyaghoz használjuk, akkor keményfából. Az elkészítési mód mindkét esetben ugyanaz. Az eredetileg négyzetes hasáb alakúra formázott anyagon az ábra szerinti fogazást kirajzoljuk, majd a fogakat négyzetes metszetű reszelővel kiképezzük. Fontos körülmény a szerszám készítésénél, hogy a pozitív és negatív fogazás hibátlanul simuljon egymáshoz! Csak ebben az esetben fogja a szerszám a tőle várt feladatot rendesen el látni. Nem kevésbé lényeges dolog a rajz szerinti vezetőlap felerősítése, mert ez biztosítja a préselésnél a fémszalag hossz tengelyre merőleges gyűrését. A vezetőlap felerősítése fémből reszelt szerszám esetében vagy szegeccseléssel, vagy — amennyiben a felszerelés megvan hozzá —, menetfúrással és vascavaros megoldással történik. Ha a szerszámot fából készítjük, a vezetőfelületet facsavarral erősítjük a főrészhöz. Mindkét eljárásnál a befejező művelet a fogazás szabályos lecsiszolása.

7—8. óra

Metszettartó fésűkhöz anyag előkészítés és préselés

A fésű elkészítéséhez hulladék anyag is felhasználható. Az első mozzanat a hulladékdaraboknak felszabása rajz szerinti lemezcsíkokra. Az anyagot méretre megvonallazzuk, majd pontosan kivágjuk. A kivágás után finom reszelővel a csík-éleket eldolgozzuk. Ha a fémszalagok elkészültek, megkezdhetjük a préselést. A szalagok szerszámos gyűrésénél a legnagyobb figyelmet a két szerszám pofa beállítására kell fordítani. Ha a pozitív és negatív részek pontosan szemben állnak egymással a sáhtubaszorítás pillanatában, akkor az eredmény feltétlenül jó lesz. Ellenkező esetben a szerszám az anyagot összemarhatja és esetleg a helyéről is elcsúsztatja. Ilyenkor nem várhatunk kielégítő eredményt. A másik nem kevésbé fontos körülmény, amire szintén figyelniünk kell: a fémszalagok éle minden fekvődön rá az alsó vezetőlapra, hogy a gyűrődések tengelye a szalag-tengelyre pontosan merőleges lehessen.

Mivel a metszettartó fésűket több darabból is összeállíthatjuk, a doboz készítésekor rövidebb lemezcsíkokat is felhasználhatunk. Mindenesetre legcélszerűbb erre a célra 0,2—0,3 mm-es alumínium anyagot alkalmazni.

Fa- és fémszerelési munkák elvégzése

A szerelési műveletet a fadoboz összeállításával kezdjük. Először a puhafal-
oldallapokat erősítjük 30 mm-es bognárfejú szeggel a véglapokhoz. Az így nyert
keret pontosan ráillesztjük a fenéklemezre és 25 mm-es szegekkel hozzászegezzük.
A következő lépés az ütköző-lemezek felerősítése a fedőlapra. Ezeknek helyét úgy
kell megjelölnünk, hogy a dobozra történő ráillesztéskor a fedőlap hossz- és kereszt-
irányban legfeljebb 1–1 millimétert tudjon elmozdulni. Az ütköző-lemezeket rögzítő
rövid szegeket a fedőlapon átütjük, majd a felesleges részt lecsípve finoman lesze-
gecseljük.

A doboz faelemeinek összeállítása után a metszettartó fésű beerősítése követ-
kezik. Először a fésű minden negyedik-ötödik fogát vékony lyukasztóval átütjük,
majd a doboz hosszú falához illesztve rögzítjük. A rögzítést nem a fogak mélypont-
jain hajtjuk végre, hanem a csúcsokon, mivel a szögfejek ott nem képeznek aka-
dályt. Ha a fésűt több darabból kell összetoldanunk, a toldást úgy végezzük el,
hogy az egymással szemben levő mélypontok távolsága ne legyen kisebb a többinél.
Ellenkező esetben a metszetüveget a toldás helyén nem fogjuk tudni beilleszteni.
A helyes megoldás, ha a fésűdaraboknak csak egy-egy oldala fekszik össze, de sem
a mélypontok, sem a csúcsok nem kértözöttek.

A fésűrendszer bedolgozásánál kölcsönként mintaüvegekkel állandóan ellenőriz-
zük a mélypontok helyes távolságát. Ez a menetközbeni ellenőrzés biztosítja mun-
kánk sikerét, a doboz használhatóságát.

11–12. óra

Papírmunkák elkészítése. Festés.

A fa- és fémszerelés elvégzésével metszettároló dobozunk tulajdonképpen már
elkészült. Am hátra van még a papírmunka, mely éppen a rendszerezés szempont-
jából nagy jelentőségű.

Az egyik feladat ezen a téren a puhafaléc-oldal élére kerülő papírszalag elké-
szítése és felragasztása. Erre a szalagra kerülnek a metszetüvegek sorszámai.

A másik feladat a kartotéklap kiképzése, amely tulajdonképpen nem más, mint
a metszetek sorszám szerinti katalógusa. Ezzel a kiegészítéssel válik teljessé és átte-
kinthetővé metszet-rendezőnk.

A hatodik foglalkozás legvégére a festés művelete marad. Itt is lehet célszerű-
ségi szempontokat figyelembe venni: a különböző természetű metszeteket más színű
dobozokba helyezzük! A festék anyaga lehetőleg olaj legyen.



„En sokkal több tanyai tanítót ismerek olyat,
akinek szobrot emelnék, mint akinek a kezére nem adnék gyereket.”

Móra Ferenc

Az oktatási folyamat pszichológiai elemzése

(ALAPKÉRDÉSEK)

I.

Minden munkának, tehát az iskolai munkának is rendeltetése valamilyen *eredmény*. A munka eredményét számos körülmény befolyásolja. Ezek között döntő fontosságú a munkavégzés *módja*. Sztahanov szovjet bányász világra szóló eredményeit azáltal érte el, hogy munkájának minden mozzanatát részletesen vizsgálta, elemezte, megállapította a munkafolyamat legkisebb részletét is és ennek alapján olyan módszert dolgozott ki, amelyben az egyes mozzanatok a legésszerűbben követik egymást.

A munkát befolyásoló sok tényező négy csoportba osztható:

- a) a munka alanya (vagyis a tevékenységet végző személy),
- b) a munka tárgya (amire a munka hat, amit a munka valamilyen cél érdekében megváltoztat),
- c) a munkavégzés módja,
- d) a három első tényezőt befolyásoló külső körülmények.

Az iskolai munkánk során arra törekszünk, hogy a felnövekvő nemzedéket a lehető legjobban készítsük elő azoknak az igények kielégítésére, amelyeket a társadalom támaszt velük szemben. Tehát az iskolában folyó munka is társadalmi szükségletből ered, és éppen ezért annak kielégítését célozza. Bármilyen szóval is jelöljük az iskolában folyó tevékenységet, annak társadalmi jellege determináló szerepet tölt be a *cél* megjelölése tekintetében. Nem vitatható, hogy ez a tény lényeges befolyást gyakorol a munkavégzés módjára. Veszélyt jelentene azonban, ha az *eljárás megválasztásánál* kizárólag a célt tekintenénk irányadónak és szem elől tévesztenénk az iskolai tevékenység központjában álló gyermek, valamint az elsajátítandó ismeretek sajátosságait.

Az iskolai munka módszerének általános és részletes meghatározására irányuló minden törekvés holtpontra jut, amely nem a gyermekre vonatkozó ismereteket tekint kiinduló alapnak. Úgy fogható ez fel, mintha valaki technológiai utasítást akarna készíteni a cél világos ismeretében, de a feldolgozandó „anyag” sajátos természetére nem fordítana gondot, illetőleg ezt csupán másodlagosnak tartaná.

Ezek a megfontolások sürgetnek bennünket, hogy magának az iskolai munkának vizsgálatánál is a gyermeket helyezzük előtérbe. E szempont elhanyagolása esetén nevelői tevékenységünk *tudatossága* csupán látszólagos. Ezért fejtegetésünk során az oktató tevékenység *pszichológiai* sajátosságait és megokolását vizsgáljuk, mivel az oktatás folyamatának a gyermek szempontjából történő megközelítése csakis a *pedagógiai pszichológia* segítségével lehetséges.

Induljunk ki egy egészen egyszerű esetről. A gyakorló iskolánk egyik III. osztályában fogalmazást tanított a nevelő. A tanulók közösen megállapított vázlat alapján önálló fogalmazást készítettek. Már a vázlat megbeszélésénél megfigyeltük, hogy a tanulóknak sok mondanivalója van, míg az előző fogalmazás órán ezt nem tapasztaltuk ilyen mértékben. Mi a különbség oka? A második esetben a tanítás előtti napon a gyermekek múzeumlátogatáson voltak. Erről írták a fogalmazást. Az élmények gazdagsága, színes hangulata minden megnyilatkozásukban tükröző-

dött. — Miért? A kérdésre azt a választ adhatnánk, hogy jó volt a tényanyag nyújtása. Ez a problémából semmit nem old meg, mert bennünket éppen az érdekelt, miért volt az ilyen előkészítés sikeres és hogyan lehet ezt a jó eredményt más alkalommal, más órákon is biztosítani. Az elfogadható választ csakis a pszichológia vonalán elindulva kaphatjuk meg, vagyis a problémát pedagógiai pszichológia szemléletével kell megközelítenünk.

Célunk érdekében meg kell vizsgálnunk az iskolában folyó tevékenység minden részletét. Leghelyesebb azonban, ha a vizsgálódást az oktató munka egyes főbb mozzanataira irányítjuk és ezek keretében megállapítjuk, hogy milyen *pszichológiai mozzanatok* figyelhetünk meg. Nem vizsgáljuk e tanulmány keretében az oktatási folyamat didaktikai mozzanatainak rendszerét, hanem felhasználjuk az ott megállapított kategóriákat, és a rendszerezés kedvéért azok egymásutánjában haladunk. Tehát arra szorítkozunk, hogy az oktatási folyamat ún. fő mozzanatai mögött rejlő pszichológiai folyamatokra mutassunk rá.

A probléma ezért jelentős, mivel a hazai szakirodalom az oktatás egyes részletkérdéseinek pszichológiai vizsgálatával foglalkozott inkább, míg nagyobb áttekintést nyújtó tanulmány nem áll rendelkezésre. Ezt a feladatot — a gyakorlat szempontjait szem előtt tartva — egymást követő közleményekben szeretnénk megoldani.

Tárgyalásunk során számos lélektani fogalmat és főleg, az ismeretszerzéssel kapcsolatos folyamatot kell érintenünk, elkerülhetetlen, hogy néhány kérdést előzően tisztázzunk. Jelen bevezető közlemény ezt a feladatot kívánja megoldani.

AZ OKTATÁS ÉS NEVELÉS VISZONYA

(A nevelés, oktatás, tanítás, képzés)

A számunkra lényeges és alapvető pszichológiai folyamatok kiválasztását az oktatási folyamat sajátossága határozza meg. Ezért szükségesnek látszik az oktatás fogalmát, és a pedagógiában elfoglalt helyét egész röviden tisztázni. Különösen szükséges, hogy az iskolában folyó tevékenység jelzésére alkalmazott egyéb elnevezésekkel összevetni.

A nevelés a legátfogóbb pedagógiai fogalom. (1:75.) Az *oktatás* ennek legfőbb formája. A *tanítást* viszont az oktatás fogalmának rendeljük alá, tehát eszköz szerepe van. *Képzésen* a személyiségnek a nevelés útján történő alakítását értjük. Vö. uo.)

Az oktatást sokan szűk értelmezésben csupán az ismeretek közvetítésére vonatkoztatják, míg képzésen a jártasságok és készségek kialakítását értik. Minden esetben az oktatás és képzés nem elkülönült folyamatok. Inkább az egységes folyamat eredménye alapján beszélhetünk a fenti értelemben egymás mellé állított oktatásról és képzésről.

Az oktatás minden mozzanata kétoldalú folyamat: a nevelő és a növendék közös tevékenysége — nem számítva ide a gyermek egyoldalú ápolását, gondozását, továbbá az önnevelés aktusát.

A fentieket jól foglalja össze a következő meghatározás: „Az oktatás a rendszeres ismeretközlés célirányos folyamata, a munka módszereinek és eljárásainak bemutatása, valamint a tanulók tevékenységének megszervezése annak érdekében, hogy tudatosan és szilárdan elsajátíthassanak bizonyos ismereteket, jártasságokat és készségeket, kifejleszthessék megismerési készségeiket.” (2:23.)

Ebben a meghatározásban különös figyelmet érdemel az a megállapítás, hogy az oktatás során a *tanulók tevékenységét kell megszervezni*. Vagyis a nevelő főfeladata a szervezés, mert az ismeretszerzés, készségek és képességek kifejlesztése a *tanuló*

legközvetlenebb tevékenysége, amihez a nevelő a közvetítő segítséget nyújtja. Ez a megállapítás a pszichológia szempontjainak hangsúlyozását jelenti.

Ugy érezzük, hogy az oktatás folyamatának ilyen értelmű felfogása alapul szolgálhat további fejtegetésünkhöz. Döntő fontosságú az a tény, hogy az ismeretszerzés, készségek és képességek alakítása legközvetlenebbül a *tanuló oldaláról* közelíthető meg. Amikor tehát az oktatási folyamat pszichológiai vizsgálatát végezzük, annak egyes mozzanatait a pszichológiai oldaláról elemezzük, akkor egyben azok oktatás-lélektani értelmezését is vállaljuk.

A TAPASZTALATSZERZÉS FIZIOLÓGIAI ALAPJAI

A természettudomány alapján álló pszichológia feltárta az ismeretszerzés törvényszerű mozzanatait és ezek lényegét. Elévülhetetlen érdemeket szerzett e téren a Pavlov által irányított kutatásokra épülő *fiziológia*. Pavlov tudományos eredményei megváltoztatták a pszichológiai szemlélet alapjait. Így az oktatási folyamat egyes mozzanatainak vizsgálatánál sem nélkülözhetjük Pavlov tanításait, amelyeket a pszichológia — önállóságának feladása nélkül — átvett a fiziológiától és ezeket egyetlen alapvető lelki jelenség, vagy folyamat értelmezésénél sem hagyhat figyelmen kívül. Ezért az oktatási folyamat részletkérdéseinek pszichológiai vizsgálata előtt röviden át kell tekintenünk az ismeretszerzésre vonatkozó pavlovi tanítás lényegéből következő alapfogalmakat, mivel későbbi tárgyalásunk során ezekre feltétlenül szükségünk van.

Pavlovnak a feltételes reflexek tana alapvetően hozzátartozik az ismeretszerzés folyamatának pszichológiai értelmezéséhez.

Szecszenov — akinek megállapításai és elmélete Pavlov kutatásainak minden bizonnyal a leghatásosabb indítékát adta — már a múlt század hatvanas éveiben megállapította, hogy a pszichikai élet minden jelensége, a mozgási megnyilatkozásokkal egyetemben, külső közeg hatására jön létre. Az 1860-ban készült disszertációjában Szecszenov azt a nézetet vallja és azt igazolja, hogy „a tudatos és tudattalan élet minden aktusa eredetét tekintve *reflex*”. (9:13.)

Pavlov a magasabbrendű idegtevékenység kutatásához Szecszenov reflexelméletében találta meg a kiindulópontot. Szecszenov hivatkozott megállapítása szerint pedig valamennyi életmozzanat visszavezethető a reflexekre. Tehát nem kétséges, hogy Pavlov szigorúan természettudományi alapon nyugvó kutatásai is végső eredményükben igazolták a reflexek alapvető és egyben pszichikus folyamatok minden lényeges mozzanatát átfogó jellegét. Ha Pavlov nem vallotta volna ezt a felfogást, minden bizonnyal utalást találnánk erre munkáiban. Ehelyett azonban éppen a reflexműködés mibenlétének tisztázását tekinti élete egyik legfontosabb tudományos feladatának.

Problémánk szempontjából elengedhetetlen a reflex fogalmának tisztázása. Ebben ismét Pavlovra támaszkodunk. Szerinte a reflexműködésnek három alapelve van:

- a) a determinizmus elve (vagyis minden reakcióhoz, valamilyen indíték, inger-szükséges),
- b) az analízis és szintézis elve (vagyis először az egészet részekre bontjuk, majd az egységekből ismét egészet alkotunk),
- c) a szerkezetiség elve (vagyis a dinamika összeegyeztetése a szerkezettel). (V. ö. Pavlov: A fiziológus válasza a pszichológusnak című, 1932-ben megjelent tanulmányában foglaltakat.)

Az alapelvek figyelembevételével a reflex fogalmát így határozhatjuk meg: *a reflex az élő organizmusra ható ingerek által determinált válaszmagatartás, amellyel az organizmus az inger által jelzett valóság tényeihez saját szükségleteinek kielégítése irányában alkalmazkodik.*

A reflexek létfontosságú szerepe a minél eredményesebb alkalmazkodás biztosítása. Az az organizmus, amelynek reflexei nem szabják meg az alkalmazkodás helyes irányát és mértékét, nem tudja fenntartani a környezethez viszonyított egyensúlyi helyzetét és ezért elpusztul. Azok az organizmusok, amelyeknek életfeltételeit kizárólag a természeti környezet határozza meg, csupán a természeti környezettel fennálló dinamikus egyensúlyi helyzetüket védik a folytonosan megújuló reflexmozgاناتok által. A magasabbrendű idegrendszer segítségével gyakorlatilag igen célszerű magatartási formákra képes az élőlény, mivel az egyes ingerek és a nekik megfelelő sajátos válaszmagatartás (vagyis reflex) között állandósult kapcsolat áll fenn.

A környezethatások és az organizmus válaszmagatartásának kapcsolatát az idegrendszer hozza létre. E kapcsolat minden lényeges mozzanata az idegrendszer tevékenységén nyugszik. Az idegrendszer az ingerek felfogásának, feldolgozásának és a megfelelő válaszmagatartás irányításának szerve. Ebben a tevékenységben a fejlett idegrendszerű élőlények esetében legjelentősebb szerepe az agykéregnek van.

Pavlov kutatásai azt igazolták, hogy az organizmusnak, így tehát az embernek reflexműködését is sajátosan befolyásolja *a tapasztalat*. E megfigyelés lényege az volt, hogy észlelésben együtt ható ingerek az ismétlődés következtében kapcsolatba lépnek egymással és a sajátos válaszmagatartással. Így egyes ingerek más ingereket helyettesítő szerepet tölthetnek be. Ezek az ingerek egyébként a válaszmagatartással eredeti kapcsolatban nem álltak. Megjelenésük *jelzi* a sajátos ingert, illetve annak várható bekövetkezését, ezért az élőlény a kedvezőbb alkalmazkodás érdekében már a specifikus inger *megjelenése előtt* reflexmagatartással válaszol az egyébként közömbös ingerre. A reflexműködésnek ezt a formáját nevezi Pavlov *feltételes reflexnek*.

A feltételes reflexkapcsolat a tapasztalat során alakul ki, tehát az egyedi fejlődés eredménye, ugyanúgy meg is szűnhet, vagyis *időleges*.

Ennek szemléletésére szolgál a következő példa:

A lélektani gyakorlat keretében a gyakorló iskolánk egyik osztályában hallgatóink etették az akvárium halait. Az ételt mindig azonos helyre szórták. A halak rövid idő alatt megszokták, hogy a táplálékot ezen a helyen keressék. Később mielőtt az ételt az akváriumba tették, az etetés helye mellett megkopogtatták az üvegcád falát. Néhány ismétlés után — amelyet több napon át végeztek — az akvárium falának megütögetésekor a halak jól felismerhetően az etetés helye felé úsztak és keresték az ennivalót. Ilyen módon a pusztán véletlen helyett a halak egy közömbös jelzés segítségével tájékozódtak és gyorsabban jutottak táplálékhoz. A halak jobb alkalmazkodásának alapja a *tapasztalat* volt. — A gyakorló iskola tanulóinak tetszett ez a „játék” és az óráközi szünetekben később ők is megütögették az üvegcád falát, hogy odacsalogassák a halakat, azonban ételt nem tettek az üvegcádba. Az ismételten „becsapott” halak egy idő múlva „leszoktak” arról, hogy a kopogtatásra azonnal az etetőhelyre ússzanak.

A feltételes reflexek tehát a tapasztalat eredményeként alakulnak ki. A tapasztalati bázisra feltételes reflexeink hosszú sora épül. Miután a tapasztalat eredményét a feltételes reflex alkotja, azt is kimondhatjuk, hogy a feltételes kapcsolatok kialakítására irányuló tevékenység: a tanulás.

A tanulás tehát a feltételes reflexek kialakításának folyamata, amelyben az ingerek és reflexeik többretnű kapcsolatba lépnek egymással.

Minden feltételes reflexkapcsolat akkor tölti be feladatát, ha sokrétű közeli és távoli szükségleteink kielégítésében szolgál segítségünkre. Minél általánosabb érvényű valamilyen tapasztalat, annál magasabb szintű, és annál értékesebb az. — Az állatvilág egyes fajainak fejlettségét azon az alapon határozzuk meg, hogy idegrendszerük milyen mértékben képes a környezet ingereit felfogni és feldolgozni, milyen számban és milyen differenciáltsággal képes viselkedését tapasztalataihoz igazítani, vagyis milyen fokú a *tanulékonyága*. A tanulékonyág nem csupán az emlékezeti anyag felhalmozását, vagy sajátos cselekvéssor megtanulásának mértékét jelenti, hanem ennél lényegesen többet: az átélt tapasztalatoknak minél általánosabb hasznosítását.

A feltételes reflexkapcsolatok közvetlenül az idegrendszerben jönnek létre. Ezeket a külső beavatkozás, pl. a nevelői tevékenység csupán segíthet, de azt létre nem hozhatja. Ezért a tanulás egyoldalú folyamat, amit a tanítás támogat, de nem helyettesíthet.

E fejtegetés eredményeként megállapíthatjuk, hogy a tények megfordítására való törekvést jelentené, ha az oktatás folyamatának egyes mozzanatait nem a tanulás természetes tényeiből vezetnénk le.

Az oktatás keretében a tanulást az ismeretszerzés szándékos formájának tekintjük. A fiziológiai alapokat tekintve párhuzamot vonhatunk az ember és a legmagasabbrendű állatok megismerő folyamatai között, ezek azonban az embernél sokkal bonyolultabb kapcsolatokat eredményeznek, mint ezt az állatoknál tapasztaltuk. Az ember egyénileg kifinomult magatartásformái is minden esetben a feltételes idegkapcsolatokra épülnek, éppen úgy, mint az állatoké. Az ismeretszerzés két módja között az a leglényegesebb különbség, hogy az állat ismeretei csupán konkrét ingerhatásokra épülnek és közvetlenül abból származnak, míg az ember a konkrét ingerhatásokban tükröződő kapcsolatok segítségével további kapcsolatok felismerésére és ezek általánosítására is képes. A valóság megismerésének ez a *közvetett* eszköze a *gondolkodás*. Pl. megismerjük a tömegvonzás egyes eseteit. Ezekben törvényszerűen megismétlődő azonosságokat ismerünk fel. Ebből természeti törvényt állapítunk meg, amit aztán igen széles területen alkalmazunk.

Az embernél a közvetlen megismerési folyamatok előkészítik a közvetett megismerési folyamatokat. A kettő között igen szoros kapcsolat áll fenn. Vizsgáljuk meg ezt közelebbről.

A KÖZVETLEN ÉS KÖZVETETT MEGISMERÉS KAPCSOLATA

A közvetlen megismerési folyamatok forrása az *érzékelés*, amely a bennünket körülvevő környezet vagy saját szervezetünk fizikai és kémiai ingereinek alapján a környezet tárgyait és jelenségeit *tükrözi vissza* bennünk. Ebben a folyamatban az inger *közvetlenül* hat az érzékszervekben levő idegvégződésekre, majd az idegrendszer pályáin futó ingerületek az agykéreg megfelelő pontjának ingerlésével létrehozák az objektív környezet *szubjektív* tükröződését. Ez a fiziológiailag ma már sokoldalúan tisztázott folyamat a legalapvetőbb pszichikus jelenség, amely a helyes magatartás, tehát a szubjektív alkalmazkodás alapja.

Gyakorlatilag minden aggodalom nélkül elfogadjuk, hogy az érzéklés adatai rendes körülmények között úgy szerveződnek az agykéreg megfelelő mezőiben, hogy a külvilágról *viszonylag* megbízható képet kapjunk, amelynek segítségével viselkedésünket a szükségletnek megfelelően alakítjuk. A feltételezett viszonylagos megbízhatóság nélkülözhetetlen feltétele az ingerek helyes *felfogása* és kielégítő *feldolgo-*

zása. Már a helyes felfogás követelménye magában foglalja azt a további feltételt, hogy a viszonylag *szükséges* ingereket válasszuk ki, azoknak szerkezeti összetartozását a szubjektív képen is helyesen tükrözzük.

Ez a szétválasztás és összekapcsolás már az érzékszervek irányulásában is nyilvánul, lényegében azonban az agykéreg elemző (analizáló) és összetevő (szintetizáló) tevékenységének eredménye.

A megismerési tevékenység első struktúrált mozzanata tehát az *érzéki felfogás*, amit *percepciónak* is szokás nevezni. Ha ezt az új benyomást régebbi ismereteink alapján az érzéki felfogásban közvetlenül nem tükröződő jelentéstartalommal is ellátjuk, vagyis az új és a régi adatokat *értelmezszerűen* összekapcsoljuk, akkor *értelmi felfogásról*, vagy *appercepcióról* beszélünk.

A felfogott adatok egy részét elhanyagoljuk, míg a többiek, mint értékes tájékoztatást *hasznosnak* ítéljük. Egyes adatok — főleg amelyek a későbbi időben történő cselekvések szempontjából hasznosak — az ingerek közvetítésének megszűnte után sem tűnnek el minden esetben nyom nélkül. Ezek a megmaradó *emlékenyomok* képezik tapasztalataink elemeit. A tapasztalati elemek egymással sajátos kapcsolatba lépnek, ami természetszerűen idegi kapcsolatok keletkezését jelenti. Erről az alapról indul el az ember ismeretszerzésének minden mozzanata.

(Folytatás a következő számban.)

A KÖZÖSSÉGI NEVELÉS KÉT KÉRDÉSE

A Módszertani Közlemények II. évf. 4. számában „Pszichológiai eljárásmod a gyermeki közösség dinamikájának feltárására” címmel megjelent tanulmány¹ néhány problémát vet fel az iskolában folyó közösségi neveléssel kapcsolatban.

Az első probléma a közösség és az iskolában (osztályban) kialakuló ún. társas kapcsolatok viszonyára vonatkozik. A kérdés úgy fogalmazható: vajon a *pajtási kapcsolatok* a *közösséget formáló erőnek* tekinthetők-e?

A probléma megoldásához össze kell vetnünk a társas kapcsolatok és a szocialista közösség fogalmát.

A *társas kapcsolatok* (a pubertás előtti fiú-gyermekek társas kapcsolatai) alatt a gyermekek között spontán létrejövő társulásokat (pajtáság, barátság, banda) értjük. Ezek a kapcsolatok az egyes gyermekek (gyermekcsoportok) között általában egyéni érdekeket szem előtt tartó megfontolások (szimpátia, közös érdeklődés, játszópajtáság, s egyéb hasonló közös tevékenység) alapján jönnek létre. Jellemző rájuk az erős hullámzás, változékonyság. Az ezt kutató pszichológiai vizsgálatok szerint egyes osztályokban egy tanéven belül is sokszor változnak, kötődnek és szétbomlanak ezek a spontán kapcsolatok. Spontaneitásuk abban mutatkozik, hogy a nevelők (szülők és iskolai nevelők) szándéka és akarat, sokszor tudomása nélkül keletkeznek és szűnnek meg ezek a kapcsolatok az előbb már jelzett tényezők hatására.

A társas kapcsolatokkal szemben a *közös-*

ség az egyesülés szocialista elvein alapuló, tudatosan létrehozott szervezet. Az egyének egyesülése közös célok elérésére, közös munkával, a hatalom és a felelősség meghatározott rendszerével, az egyesülés egyes részeinek egymástól való kölcsönös függésével. — A közösség első lényeges vonása a közös cél közös megmunkálása. A közös cél azonban itt nem magáncélok véletlen egybeesése, hanem az egyéni és közösségi érdekek sajátos összefonódása. — A közösség továbbá nemcsak a közös cél szolgálatában és a közös munkában egyesíti tagjait, hanem e munka közös megszervezésében is, következésképpen megvannak a vezetésre és a koordinációra szolgáló szervei, amelyek elsősorban képviselik a közösség érdekeit.

Amint látjuk, a *társas kapcsolatok* és a *közösség* közt *mélyreható különbség van*, s helytelen feltételezni azt, hogy a közösség a spontán társas kapcsolatok valami továbbfejlődéseként jön létre.

Még azt sem mernénk határozottan állítani, hogy a társas kapcsolatok jellege és alakulása a közösségi magatartás egyik összetevője. Bár az kétségtelenül igaz, hogy az osztályközösség szempontjából nem közömbös, mennyi a peremgyerek, a társas-életüket az osztályon és iskolán kívül élők száma, de valójában nem ettől függ, hogy a közösség, mint társadalmi szervezet jól működik-e, s megvannak-e a vezetésre és összehangolásra (koordinációra) alkalmas szervei.² Az, hogy a közösség tagjai között milyen erős, milyen

sűrű és milyen jellegű kapcsolatok vannak, már nem a spontán kialakuló személyi kötődésektől függ, hanem a közösség vezetőinek tudatos és célirányos szervezőmunkájától.

*A közösség nem a gyermekek közötti pajtási kapcsolat által létrehozott kohézió, a közösségi élet nem az osztály polarizáltságának valamilyen hullámmása, hanem nagyon bizonyult tapasztalata és kitűnő gyakorlata a célirányos közösségi megmozdulásoknak, amelyek között elsőrendű helyet foglal el a rendeltetés, a megvitátás, a többségnek és egy másnak való alárendelés, a felelősségérzet és az egyetértés.*³

Természetesen nem vitás az, hogy egy iskolai osztály spontán kialakuló társas kapcsolatainak a teljes szociogram módszer alkalmazásával való feltárása igen hasznos lehet a közösség szervezője számára, ha tudja, hogy milyen erők működnek a háttérben, s a közösség organizmusának megszervezésénél milyen meglevő csoportokkal kell számolnia. Nagyon vitatható viszont olyan feltevés, hogy a közösség megszervezésénél ezekre a spontán kialakult társas kapcsolatokra támaszkodhatunk. Nem szabad szem elől tévesztünk azt, hogy ezek a kapcsolatok igen labilisak, változékonyak, tehát egyáltalán nem állandó szerkezeti elemek, amelyekre biztosan lehet támaszkodni.

A közösségi nevelés első kérdésére tehát a válaszunk az, hogy a spontán kialakult társas kapcsolatok, a pajtási kapcsolatok nem tekinthetők a közösség formáló erőinek.

A második kérdés lényegében az előző problémával összefügg. *A „közösség magjának” tekinthető-e a spontán társas kapcsolatokat vizsgáló módszer szociogramjában jelentkező ideál-képződés „mag”-ja? Mennyiben érvényes erre Makarenko azon állítása, hogy a jóterékony mag aktív és konstruktív hatása a pedagógus legnagyobb segítsége?*⁴

A kérdés eldöntésére nézzük meg, mit mond Makarenko a közösség magjának kialakulásáról. „A szovjet iskolai nevelés problémái” című előadásorozatának második előadásában, amelyben a fegyelem, életrend, büntetés és buzdítás kérdésekről beszélt többek között a következőket mondotta: „... Az első időben minden közösségben feltétlenül szükség van ilyen ellentmondást nem tűrő formában nyilvánított követelésekre. A követelés fejlesztésének második fokozata akkor áll be, amikor egyik aktivista a másik után a mi pártunkra áll, amikor fiúk és lányok kicsiny csoportja alakul ki körülöttünk... azon voltam, hogy mielőbb magam köré gyűjtsem az aktívan dolgozó gyermekek egy kis csoportját, akik követeléseimet a maguk követeléseivel támogatták, akik követeléseimet a közgyűlésen, vagy a saját csoportjukban saját véleményükként fejezték ki. Ennek a magnak a kialakulását

tekintem tehát a követelés fejlesztésében a második lépésnek (kiemelés dr. Zs. L.). — S végül a harmadik szakasz, amikor már maga a közösség követel. Ez az eredmény, amely megjutalmaz bennünket az első fázis minden idegmunkájáért. Amikor már a közösség követel, amikor már összeforrott egy bizonyos hangban és stílusban, akkor a nevelő munkája már matematikai pontossággal megszervezett tevékenységgé válik.”⁵

A „makarenkói mag” fenti ismeretében nem lehet kérdéses, hogy a szociogramban szereplő „ideál”, akire mint legokosabbra, vagy mint akire hasonlítani szeretne, a legtöbb, vagy igen sok gyermek „szavazott”, egyáltalán ne mazonos a Makarenko elméletében és gyakorlatában szereplő közösségi maggal. A szociogram módszerrel feltárt „mag” egy személy, vagy egy osztályon belül néhány személy, akik nem is ritka esetben szemben állnak egymással (a körjük csoportosult tanulókkal, mint „banda”-val együtt). Nem ritkán a nevelő követelése mellé állás helyett azzal szembekerülnek. Arra a „szerencsés” esetre ritkán számíthatunk, hogy ez az ideál jó tanuló, vagy a nevelők által követelt magatartási formák példája. Legtöbbször ennek éppen az ellenkezője következik be.

A szociogram módszerrel tehát nem lehet feltárnunk a nevelőt segítő „mag”-ot, amely nem a tanulók spontán társas kapcsolatainak terméke, hanem a nevelői követelés köré csoportosuló és azt tovább követelő, a követelést tovább sugárzó aktivisták kis csoportja. Kialakítása tehát a közösségi nevelés Makarenko által megfogalmazott (saját eredményes gyakorlatából kielemezett) nevelési módszerekkel a lehelyesebb.

Fenti két kérdés felvetését, elemzését, s a leszűrt megállapításokat bevezetőnkben idézett tanulmány kiegészítéseként kívántuk a Módszertani Közlemények olvasói elé bocsátani, hogy a kommunista nevelés legfontosabb feladatát, s egyúttal módszerét a közösségi nevelést szolgáljuk.

Idézett irodalom

1. Dr. Geréb György: Pszichológiai eljárás-mód a gyermeki közösség dinamikájának feltárására. Módszertani Közl. II. 4. sz. Szeged 1962.
2. Bábosik István—Nagy Mária: A közösségi erkölcsi meggyőződés alakulása a tervszerű iskolai nevelőmunka hatására. Pedagógiai Szemle XII. évf. 10. sz. Budapest 1962.
3. Makarenko Művei V. kötet 316. o. Budapest. 1955.
4. Dr. Geréb Gy. i. m. 74. old.

Dr. Zsámbéki László

Műhely

LENC TORVÉNYÉNEK KÍSÉRLETI BEMUTATÁSA

A mágneses indukció jelenségének kísérleti bemutatása nem okoz különösebb nehézséget. Ezt minden iskolában el tudják végezni aránylag egyszerű eszközökkel. A jól ismert kísérletek segítségével megismertetjük a tanulókkal az indukált feszültség, illetőleg az indukált áram keletkezését, tulajdonságait, nagyságának feltételeit. Nehezebb azonban beláttatni a tanulókkal azt, hogy az indukált áramot munka árán nyerjük, energiát használunk fel, illetőleg alakítunk át. A Lenc-törvény megállapítja, hogy az indukált elektromotoros erő, illetőleg az indukált áram iránya mindig olyan, hogy mágneses hatásával gátolja azt az állapotváltozást, amely őt létrehozza. Ennek beláttatása az általános iskolában eléggé nehéz feladat.

Az alábbi kísérlettel igen szemléletesen és meggyőzően mutathatjuk be ezt a jelenséget, és könnyen levonhatjuk a törvényszerűséget.

Állványra erősítünk egy megfelelő rugót. Erre vékony zsineggel egy rúd-mágneset függesztünk. A mágnes egyik vége egy sokmenetű tekercsben lóg, úgy, hogy abban könnyen mozoghasson. A tekercs belső átmérője kb. 4–5 cm legyen. A hatás fokozása céljából a mágnes felső végéhez is helyezhetünk egy másik tekercset. A berendezéshez szükséges még egy érzékeny árammérő műszer is. A kísérletet két részletben kell elvégezni. Először a rugóra erősített mágneset mozgásba hozzuk. A rugót célnával 3–4 cm-rel rövidebbre húzzuk össze, majd a célnát elégetve a mágnes rezgőmozgást végez. A tekercseket nem zárjuk, nem képeznek zárt vezetőt. A mágnes szabadon leng le-fel a rugón. Kb. 2 percig figyeltetjük a rezgő mozgást. Csillapodást alig veszünk észre. A mágnes mozgását csak a közegellenállás akadályozza. A kísérlet második részében a tekercseket zárjuk, az egyik tekercs kivezetéseire az ampermérőt kapcsoljuk be. Felhívjuk a tanulókat figyelmét, hogy a mágnes mozgása a zárt vezetőkhöz áramot indukál. A mágneset ugyanúgy hozzuk rezgésbe, mint az előbbi kísérletnél. Megfigyeltetjük a mozgás csillapodását. Jól láthatják a tanulók, hogy most a mágnes mozgása igen gyorsan csillapodik, kb. 1 perc múlva meg is áll. A műszer mutatója állandó kilengésével jelzi, hogy a tekercsben indukált áram jön létre, iránya változik. Feltesszük a kérdést: Mi fékezi itt a mágnes mozgását? Milyen erő hatására áll meg a mágnes? Könnyen rávezethetjük a tanulókat, hogy a kísérlet második részében az indukált áramnak volt szerepe abban, hogy a mágnes mozgása erősen fékeződött. A kelet-

kezett indukált áram tehát mágneses hatásával akadályozta az őt létrehozó mozgást. További kérdésekkel megállapíttatjuk az indukált áram irányát. Milyen mágneses pólus akadályozza a mágnesrúd É sarkának közeledését a tekercshez? Milyen irányúnak kell lenni az áramnak a tekercsben, hogy a felső végén É pólus alakuljon ki? Milyen az áram iránya akkor, amikor az É pólus távolodik a tekercstől? A fékező hatás itt hogyan jöhet létre? Könnyen belátják a tanulók, hogy az indukált áram iránya tehát mindig olyan, hogy gátolja mágneses erejével a mágnes mozgását. Ennek az erőhatásnak legyőzésére tehát energia szükséges. Ha a mozgást tovább is fenn akarjuk tartani, munkát kell végezni. Az indukált áram tehát ennek a munkának az árán jön létre. A kapott elektromos energia egyenlő azzal a munkával, amelyet az indukált áramnak a mágnesre gyakorolt erőhatása ellenében végzünk.

Kubinyi Zoltán

A FÖLDRAJZI NÉVANYAG

A földrajzi névanyag tanítása s ugyanezkor a biztos, szilárd topográfiai tudás kialakítása az általános iskolai földrajz tanításának egyik feladata. A földrajzi nevek egyedi fogalmakat jelölnek, amelynek tartalmát a földrajz tanítása során meg kell ismerni a tanulóknak.

Ezt azzal is szolgálhatjuk, ha egyes esetekben a földrajzi neveket értelmezzük. A legfontosabb földrajzi nevek értelmezése a tanítási órák feladata, azonban a szakköri foglalkozások alkalmával is sok földrajzi nevet dolgozhat fel a tanár.

Honnan és hogyan kapták nevüket a világrészek?

Európa

A sémi származású *ereb* szó estét, napnyugtát jelentett. Ezzel a szóval jelölték a nyugatra fekvő területeket.

A föníciai-héber szót átvették a görögök is. Kis-Ázsia partvidékén letelepedett görögök szerint a tőlük nyugatra levő területek, amerre lenyugszik a nap, a sötét árnyék világa. S így a nyelvészek egy másik csoportja az *erebos* szóból vezeti le Európa nevét.

Ázsia

Az elnevezés valószínűleg az akkád-babyloni *assu* szóból ered, ami napkeltét jelentett. Ez az elnevezés is a föníciaiaktól származik. Először csupán a Kis-Ázsia partvidék egyrészét nevezték így, majd később mindazokat a területeket, amelyek innen keletre terültek el, végül az egész világrészt Ázsiának nevezték el.

Európa tehát nyugatot, míg Ázsia keletet jelentett.

Afrika

Afrika északi partvidékén alakult ki a hatalmas Pun birodalom. I. e. V. századtól kezdve elkeseredett harcát vívta az egyre terjeszkedő Római birodalommal. A Földközi-tenger déli partvidékét ekkor Líbiának nevezték. A rómaiak végül is i. e. 146-ban elfoglalták, felégették Karthagót, a punok városát. Megvetették lábukat. Karthago környékén élt az avrigha vagy afer főníciai-pun származású nép. Az új hódításban szerzett első provinciának ezért adták a rómaiak az Africa nevet. Az egész világrész akkor kapta az Afrika nevet, amikor a XV. sz. végén a portugálok körülhajózták.

Amerika

Kolombusz 1492. október 12-én szállt part-ra az egyik közép-amerikai szigeten, úgy hitte, hogy megtalálta az Indiába vezető utat, ebben a hitben is halt meg. Ezért Kolombusz után még egyszer fel kellett fedezni Amerikát.

Amerigo Vespucci a Mediciek kereskedelmi vállalkozásainak a szolgálatában állott. 1499–1500-ban részt vett Hojeda első dél-amerikai útján. Útjáról visszatérve a Mediciekhez írt levelében számol be útiélményeiről. Itt említi meg, hogy „helyes és illő lenne az új területeket új világnak nevezni”. Portugál hajókon újabb utakra indul. Bejárja az Amazonas torkolatának vidékét, Brazília délkeleti partjait. Utairól több könyvet is ír, találó kifejezése Mundus Novus, az Új Világ hamarosan elterjed. Amerigo Vespucci könyvei révén egyre ismertebb lesz, míg Kolombuszról már életében megfeledkeztek. 1507-ben Cosmographiae Introductio címen megjelent mű térképmellékletén az Új Világ már Terra America néven szerepel. A felfedezett új világrész végül is az Amerika nevet kapta.

Ausztrália

Arisztoteles már i. e. 400 évvel mondogatta, hogy egy nagy kiterjedésű kontinensnek kell lenni a déli félgömbön, hogy egyensúlyt teremtsen az északi félgömb szárazföldjeivel. Ptolemaios és korának geográfusai már valamit tudtak a déli világrészről: Zavaros elképzelések voltak a középkor geográfusainak is a Terra Australis Incognitáról; az ismeretlen déli földrészről. A latin *australis* szó délt jelent. A hollandok járták a földrész partjait s ezért egy ideig Új-Hollandiának nevezték, hamarosan azonban az Ausztrália elnevezés terjedt el.

Antarktika

Arktikus körnek nevezték a görögök a Nagy Medve (a Göncölszekér), az Arktosz csillagkép által bezárt kört. Ez volt a mindig látható csillagok határvonala. Innen kapta az Északi Sark vidéke az *Arktisz* nevet. A XVI. sz. elején Amerigo Vespucci írásaiiban Dél-Amerika messze délen fekvő partjait antarktikus partoknak nevezte. 1840-ben Charles Wilkes megközelítette a Déli-sark körül elhelyezkedő kontinenst és az Arktisszel ellentétes helyzetű déli világrészt ő nevezte el Antarktisznak, később Penck az Antarktika nevet ajánlotta a déli világrész nevéül.

A világrészek nevééről már az általános iskolában is megemlíthetünk annyit, hogy *Európa* neve napnyugtát, a nyugat felé levő földet, míg *Ázsia* napkeltét, kelet felé fekvő területeket jelentett. *Afrikának* a rómaiak adták a nevét a Földközi-tenger partvidékén, akkor élő avrigha nép neve után. *Amerika* nevét Amerigo Vespucci (veszpuccsi) után kapta. Ő nevezte el a területet Új Világnak, majd róla nevezték el a világrészt *Amerikának*. *Ausztrália* déli földet, míg *Antarktikának* az északi sarkvidékkel — az Arktisszel ellentétes területet jelent. Arktisz viszont — a Nagy Medve (Göncölszekér) görög elnevezés után kapta a nevét.

Németh István

Szemle

„A harcban nem szabad megállni...”

A magyar munkásmozgalom története képekben 1848—1962.

A könyv 1848-tól, amikor még a társadalmi fejetlenség miatt kis létszámú volt a magyarországi munkásság, 1962-ig, a szocializmus világhátrézt győzelmének előestéjéig képekben mutatja be a magyar munkásmozgalom történetét.

Lényegében két fő részből áll. Az első rész 1848-tól a felszabadulásig, 1945-ig, a második rész 1945-től 1962-ig dokumentálja a képek meggyőző erejével azt a hősi, küzdelmes utat, amelyet a magyar munkásmozgály szüretése pillanatától kezdve a nagyobb kenyérért, emberhez méltó életért, osztályra szerveződésért és politikai jogaiért folytatott, hogy aztán az alkalmas történelmi pillanatokban (1919-ben és 1945-ben) a kapitalizmus megdöntését, a politikai hatalom megtagadását tűzze ki célul. S ez a küzdelem nemcsak a proletariátus érdekeiért vívott harcot jelentette, hanem — és ezt a képsorozat megint csak egyértelműen bizonyítja — az egész dolgozó nép felszabadítását is meg akarta valósítani, és napjainkra meg is valósította.

A két fő részen belül a történelmi fejlődésnek megfelelően fejezetekre tagolódik a könyv képanyaga.

I. A magyar munkásmozgalom a Nagy Októberi Szocialista Forradalomig.

II. A polgári demokratikus forradalom. A Magyar Tanácsköztársaság.

III. A magyar munkásmozgalom a Horthy-korszakban.

IV. A népi demokratikus forradalom. Az MKP harca a proletárdiktatúraért.

V. A szocialista forradalom kibontakozása. A proletárdiktatúra győzelme.

VI. Az MDP a szocializmus győzelméért.

VII. Az 1956-os magyarországi ellenforradalom. Az ellenforradalom leverése utáni konszolidáció. A szocializmus építésének továbbfolytatása.

VIII. A szocializmus győzelméért.

A fényképanyagot az összeállítók (Csató Tamás, Gerelyes Ede, Annus Imréné, Lengyel István) a Legújabbkori Történelmi Múzeum és az MTI archivumból válogatták.

E rövid kivonatolásból is kitűnik, hogy történelmet tanító tanáraink igen jól felhasználhatják szemléltetésre a képi anyagot óráikon.

A megismerés első lépcsőfoka az eleven szemlélet, melyet a történelem tanításában elsősorban a tanár élőszavas előadása jelent. Ha ez szemléltetéssel párosul, hatékonyabbá válik oktató-nevelő munkánk. Különösen

szükséges ez a munkásmozgalom tanításánál, ahol tapasztalatom szerint leginkább fennáll a szemiatizmus veszélye. A munkásmozgalmi események száraz, lélektelen közlése egyszerűen leperreg az általános iskolás korú tanulóról. Életkori sajátosságai élményekben gazdag oktatást követelnek meg. Ehhez nyújt segítséget a képszemléltetés, habár nem pótolja, nem helyettesíti az elmélyült nevelő munkát. Főleg az események differenciálásában játszik jelentős szerepet. A képek bemutatásával elérhetjük azt, hogy a különféle mozgalmak, sztrájkok nem általános, szintelen, az egyformaság unalmával párosulva rögződnek a tanulók tudatában.

A könyv képanyagát minden munkásmozgalmal kapcsolatos órán felhasználhatjuk.

VII. o.

A magyar munkásmozgalom kezdete (képez ismertett könyv 15—18. lapján).

A Szociáldemokrata Párt megalakulása (22. lap).

A földmunkások és szegényparasztkoz mozgalmak (23—24—25. l.).

Politikai életünk a XIX. sz. végén (26—27—28. l.).

VIII. o.

Az imperializmus kialakulása Magyarországon (29—34. l.).

Az 1905—1906-os kormányzati válság (37. l.).

A tömegmozgalmak elfojtása (44—47. l.). Az első világháború (50—53. l.).

Az 1918-i magyar polgári demokratikus forradalom (55—70. l.).

A KMP megalakulása és harca a proletárforradalom győzelméért (77—80. l.).

A Magyar Tanácsköztársaság (80—109. l.). A Horthy-korszak (113—135. l.).

A második világháború (140—159. l.). 1945—1949-ig (163—229. l.).

Az alkotmánytani ismeretekhez (229—300. l.).

(Kossuth Könyvkiadó, Budapest, 1962)

Csillik László

Lakits Pál: Középiszkolásaink és az irodalom..

A tanulmány sokoldalú és alapos felmérés. alapján tárja fel középiszkolás tanulóinknak az irodalomhoz fűződő viszonyát. Jelentősegeppen abban áll, hogy a tények feltárásával kíván segítséget nyújtani a tanulók elképzeléseinek, nehézségeinek és tévedéseinek megértéséhez. Az ilyen természetű vizsgálódás nélkül nem is lehet hathatós irodalmi nevelésünk. Az irodalmi nevelésnek is — mint minden nevelőmunkának — a tanulók megismeréséből kell kiindulnia.

Rendkívül izgalmas, érdekes és elgondolkoztató az a helyzetkép a középiskolában és általános iskolában tanítók számára egyaránt, amelyet ez a tanulmány az olvasás és a műfajok népszerűségéről megrajzol. Megszívlelendők minden irodalomtanár számára e gazdag tényanyagból leszűrt *pedagógiai következtetések is* (a korszerű műelemzés sajátosságai, az olvasottság kérdése, a könyvellátás

problémái, a helyes irodalomesztétikai szemlélet stb.).

A szerző műve egyben nagyszerű példája az elmélyült elemző munkának. A vizsgálat módszeres eljárásainak ismertetése is komoly segítséget jelenthet saját munkaterületünkön végzendő felmérésekhez.

(Tankönyvkiadó, Budapest, 1962.)

Dobcsányi Ferenc

CIKKÍRÓINKHOZ!

A közlésre szánt cikkeket 3 példányban gépelve kérjük beküldeni a szerkesztőség címére. A papírnak csak egyik oldalára kell gépelni, egész-soros sorközzel, egy-egy oldalra így 30 sor jut. Kéziratokat a szerkesztőség nem őrizz meg és nem küld vissza.

Kérjük a cikkíró munkahelyének és lakásának a pontos címét, a tiszteletdíj megküldése végett.

Содержание

8. Съезд МСМП.	1
<i>Шандор Майзик—Янош Надь:</i> Способ употребления принципа сознательности в преподавании писания.	3
<i>Ласлоне Сасфалви:</i> Как я испол- зуюсь результатами обмера в преподавании изложения.	9
<i>Йожеф Дяпай:</i> Условия и возда- вания движения в классах на- чальной школы	15
Воспоминание о 15-го марта, на- циональном празднике, с пер- вого до четвёртых в классах на- чальной школы. Янош Надь. ...	24
Чертёжное начерчение в обучении истории начальной школы. Лас- ло Надь.	30
Биологическое составление поня- тия и представления. Золтан Йоша.	36
Анализ развития понятия внутри понятийной системы копытных животных. Золтан Йоша.	54
Комплексные работы в политехни- ческом обучении. Нандор Вар- кони.	64
<i>Карой Зентай:</i> Психологический анализ процесса обучения.	70
Мастерская.	77
Обзор.	79

INHALT

Der VIII. Kongress der Ung. Soz. Arbeiterpartei	1
Die Anwendung des Bewusstheit- Prinzips beim Schreibunterricht in der I. Klasse der Grundschule: S. Majzik und J. Nagy	3
Wie benütze ich die Abmessungser- gebnisse beim Unterricht der Kon- zipierung? Frau Szászfalvi	9
Die Bedingungen und Möglichkeiten des Bewegungsunterrichtes auf der Unterstufe der Grundschule: J. Gyapai	15
Erinnerung an die Nationalfeier (15. März) in den Klassen der Unter- stufe: J. Nagy	24
Die Zeichen-Tafelskizze beim Ge- schichtsunterricht der Grundschule: L. Csillik	30
Biologische Vorstellungs- und Be- griffsbildungen: Z. Jósá	36
Eine Analyse der Begriffsentwick- lung innerhalb des Begriffssystems der Huftiere: Z. Jósá	54
Komplexarbeiten beim politechni- schen Unterricht: N. Várkonyi ...	64
Psychologische Analyse des didakti- schen Prozesses: K. Zentai	70
Kleinere Mitteilungen	77
Rundschau	79

CIKKÍRÓINKHOZ!

A közlésre szánt cikkeket 3 példányban gépelve kérjük beküldeni a szerkesztőség címére. A papírnak csak egyik oldalára kell gépelni, egészszoros sorközzel, egy-egy oldalra így 30 sor jut. Kéziratokat a szerkesztőség nem őríz meg és nem küld vissza. Kérjük a cikkíró munkahelyének és lakásának a pontos címét, a tiszteletdíj megküldése végett.

Ara: 10,— Ft.